



CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR
DE INGENIEROS DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



ESTUDIO DE POTENCIALIDADES DE ARAGÓN PARA IDENTIFICAR SECTORES INDUSTRIALES Y DE SERVICIO DE FUTURO

PROYECTO FIN DE CARRERA PARA LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Realizado por: ALBERTO RENGEL BUENO

Dirigido por: Dr. LUIS NAVARRO ELOLA

DEPARTAMENTO: DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
ÁREA: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



Marzo 2011

Índice

RESUMEN.....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. SECTORES EN CRISIS EN ARAGÓN.....	14
2.1. CRISIS Y REPERCUSIÓN EN EL EMPLEO EN ARAGÓN.....	14
2.2. ERES Y PARO EN ARAGÓN: IMPACTO DE LA CRISIS.....	16
2.3. SECTORES MÁS AFECTADOS.....	18
3. ANÁLISIS SECTORIAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
ARAGONESAS.....	21
3.1. IMPORTACIONES MÁS IMPORTANTES EN ARAGÓN EN EL AÑO	
2005.....	25
3.2. EXPORTACIONES MÁS IMPORTANTES EN ARAGÓN EN EL AÑO	
2005.....	37
4. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE FUTURO.....	47
5. DIVERSIFICACIÓN.....	54
5.1. POSIBILIDADES DE DIVERSIFICACIÓN Y CONCLUSIONES.....	59
6. VALORACION FINAL.....	62
6.1. INCIDENCIAS.....	63
6.2. CONCLUSIONES.....	65

7. BIBLIOGRAFIA.....	68
-----------------------------	-----------

8. ANEXOS.....	71
-----------------------	-----------

Resumen

Resumen

El proyecto trata de realizar un análisis de la economía aragonesa, identificando los sectores económicos que se encuentran actualmente en crisis, así como los productos que más se importan en la comunidad autónoma de Aragón, que serán los de los sectores de futuro y hacia los que habría que orientar la producción de los sectores que se encuentran en crisis para ayudar a que tanto las empresas de dichos sectores en crisis como sus empleados salgan de ésta. Además de servir de guía para futuros proyectos como éste sobre sectores o empresas concretos de la comunidad autónoma de Aragón, introduciendo el tema de la diversificación más fácil de llevar a cabo en este tipo de proyectos.

En un primer bloque se identificarán los sectores económicos que se encuentran en crisis actualmente en la comunidad autónoma de Aragón, analizando en que actividades económicas se han visto afectados más trabajadores a consecuencia de los ERES (Expediente de Regulación de Empleo).

Posteriormente se realizará un estudio de la economía aragonesa, mostrando los productos más destacados que importa y exporta dicha economía, así como las actividades económicas más importadoras y más exportadoras de ésta, mediante sus tablas input-output y según la CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) y la CPA (Clasificación de Productos por Actividades). Mediante estos dos primeros bloques, tanto el análisis de los sectores económicos que se encuentran en crisis, como lo que más importa y lo que más exporta Aragón, se identificarán los sectores de futuro de dicha economía.

Por último se introducirá el tema de la diversificación, que será mucho más fácil de llevar a cabo en futuros proyectos sobre sectores o empresas concretos de la comunidad autónoma de Aragón por encontrarse sus subsectores o productos mucho más relacionados entre sí que los sectores de la economía aragonesa, algo demasiado complejo. Esta diversificación deberá ir orientada en futuros proyectos a ofrecer posibilidades de diversificación a los subsectores o empresas que se encuentren en crisis como explicaremos posteriormente. Estas posibilidades se basarán en orientar dichos subsectores o empresas hacia la producción de lo que los propios sectores o empresas importan de fuera para que de esta forma no necesite comprarlo de fuera y ayudar a los que están en crisis a salir de ésta. Además de mostrar la posibilidad de que los subsectores o productos de las empresas más exportadores varíen su producción hacia lo que se importa de fuera para hacer dicho sector o empresa autosuficiente en la medida de lo posible.

Introducción

1. Introducción

Ante esta profunda crisis económica en la que se encuentra inmersa toda la economía mundial, cada una de las economías en las que se divide ésta, como son las continentales, a continuación las de los países, las de las comunidades autónomas de cada país o regiones concretas, las de las ciudades de cada comunidad o región, las de cada sector económico y por último las de cada empresa concreta, tratan de salir de ésta o al menos que les afecte lo menos posible, mediante cualquier tipo de acción posible, con unos mecanismos determinados o planes de actuación.

La comunidad autónoma de Aragón, que es en la que nos encontramos, no es ajena a esta situación, y este proyecto surge con la idea de ayudar a ésta a conseguir mejorar esta situación y salir de la crisis. Para ello se aportarán una serie de datos concretos de la situación actual de su economía para que con ellos se actúe en consecuencia. Así pues, uno de los objetivos del presente proyecto será el de aportar dichos datos.

A grandes rasgos la estructura que se seguirá será la siguiente:

- Un primer análisis de los ERES que se han producido en los diferentes sectores de la economía aragonesa para a partir de ellos identificar los sectores en crisis.

- Un análisis de las tablas input-output de la economía aragonesa para determinar las actividades económicas más importadoras y más exportadoras, así como los productos que más se importan en ésta.

- A partir de estos dos análisis se procederá a la identificación de los sectores de futuro de la economía aragonesa.

- Por último se abordará el tema de la diversificación de los sectores económicos que se han visto más afectados por la crisis.

Al tratarse la comunidad autónoma de Aragón de una región demasiado grande con un número total de 1.345.473 de habitantes y ser demasiado complejo el análisis de toda su economía, por cuestiones de longitud y duración, el presente proyecto aportará los datos sobre los que hemos hablado anteriormente, pero no ahondará en cada sector concreto, dejando esto para futuros proyectos que continúen esta idea.

Por tanto, como veremos en el apartado de identificación de sectores de futuro, llegaremos a unos sectores de futuro de la economía aragonesa, y obviamente también habremos encontrado los sectores en crisis de ésta. Pero al ser un análisis de una gran economía, como hemos dicho anteriormente, será muy complicado el proceso de diversificación de los sectores en crisis para orientarlos hacia lo que producen los sectores de futuro, por tratarse de grandes sectores económicos y estar muy alejados unos de otros, haciéndose prácticamente imposible la diversificación.

De esta forma, lo que tratará el presente proyecto será de mostrar estos datos más importantes de la economía aragonesa: sectores en crisis, importaciones, exportaciones y sectores de futuro,

además de abrir caminos a futuros proyectos de este tipo, en los que se lleve a cabo el análisis económico de un sector concreto o incluso de una empresa con ERE concreta de la comunidad autónoma de Aragón, y servir así de guía de estos.

Aunque como hemos dicho no se ahondará mucho en el tema de dar salidas mediante la diversificación en este proyecto por ser muy complicada en este contexto, lo que si se hará será dar unas ideas fundamentales de cómo se debería abordar dicho tema y como llevarlo a cabo. De esta forma el apartado final de diversificación será una ayuda importante para futuros proyectos que traten este mismo tema de la economía aragonesa, pero en los sectores o empresas concretos en los que la diversificación si pueda llevarse a cabo, por estar más cercanas entre sí las áreas de crisis y las posibles áreas de futuro, además de tener el potencial tecnológico necesario para llevarse a cabo.

Así pues, al ser una función básica de este proyecto la de servir de guía a futuros proyectos que traten sobre sectores o empresas concretas de la economía aragonesa, lo que habrá que detallar claramente será toda la metodología que se va a seguir para llevar a cabo la realización de éste. De esta forma presentamos a continuación la siguiente figura (Figura 1) para que en primer lugar quede clara la metodología de una forma gráfica, para posteriormente pasar a dar una explicación más específica del proceso concreto.

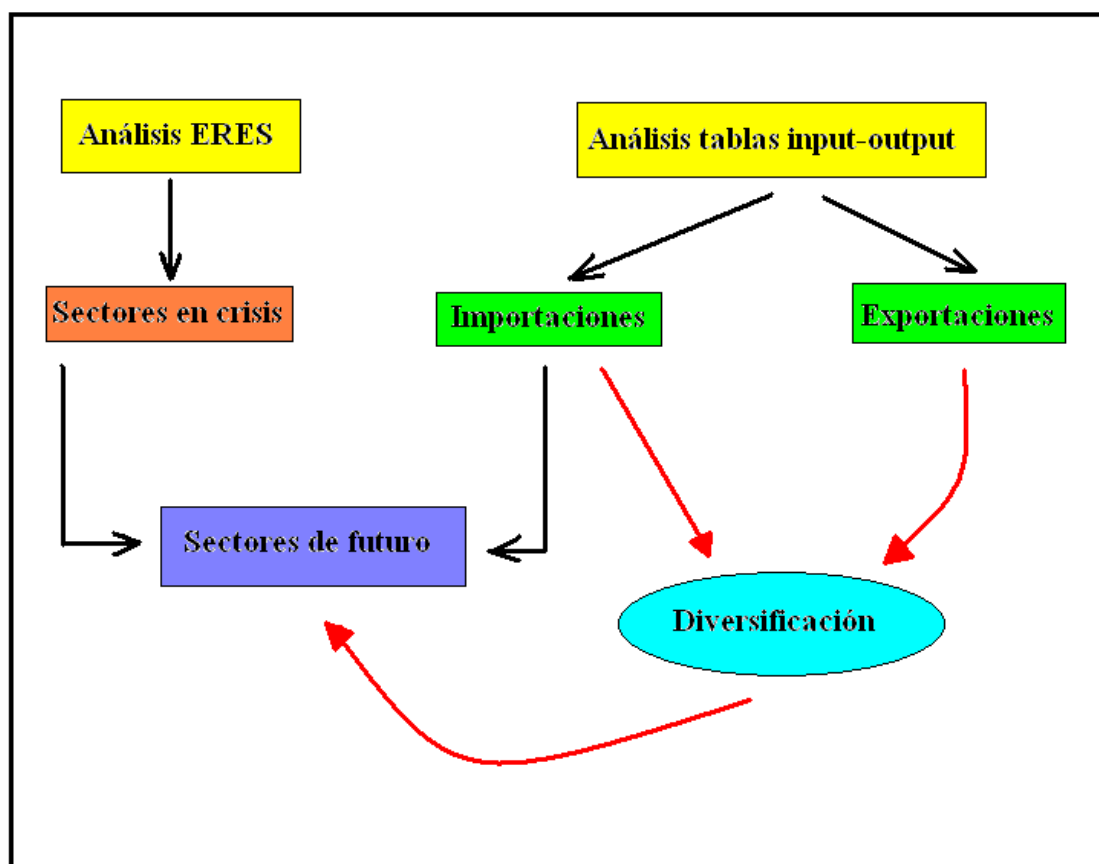


Figura 1. Metodología

En toda economía, como la aragonesa que es nuestro caso, o cualquier sector o empresa de ésta, como será el caso de futuros proyectos, lo que habría que hacer para ayudar a ésta a salir de la crisis sería llevar a cabo cuatro pasos bien diferenciados, y estos pasos serán las cuatro partes de las que constará nuestro proyecto:

- 1.- La identificación de los principales sectores que se encuentran en crisis.
- 2.- El análisis en profundidad de dicha economía, sus importaciones y sus exportaciones.
- 3.- La identificación de los sectores de futuro, a raíz de estos dos primeros apartados.
- 4.- La diversificación de los sectores en crisis hacia los sectores de futuro.

A continuación pasamos a dar una explicación detallada de cada una de estas cuatro partes:

1.- Identificación de los principales sectores que se encuentran en crisis: consistiría en identificar los principales sectores que se encuentran en crisis en ella, subsectores en caso de tratarse de la economía de un determinado sector y productos en caso de tratarse de una empresa concreta, para ello la herramienta que hemos decidido utilizar en el presente proyecto es la de los ERES, que como veremos en su correspondiente apartado es una herramienta adecuada. Identificando los sectores en los que más trabajadores se han visto afectados por la crisis mediante los ERES que se han dado en estos, se identifican los sectores que se han visto más afectados por la crisis. En el caso de un sector en concreto deberían analizarse los ERES que se han dado en los subsectores de éste, y en el caso de una empresa concreta lo que habría que hacer sería analizar las ramas de productos más vendidos y menos vendidos de ésta.

2.- El análisis en profundidad de dicha economía: un instrumento muy importante en todas las economías son las tablas input-output, ya que éstas aportan gran cantidad de datos sobre la economía concreta. Unos de los principales datos que aportan, y que a nosotros nos son de mucha ayuda, para el análisis que queremos realizar, son tanto las importaciones como las exportaciones de la economía en cuestión. De cada tabla input-output concreta, ya sea de la economía aragonesa, de un sector en concreto de ésta o de una empresa determinada, obtendremos las principales importaciones y exportaciones de ésta.

Sin embargo, las tablas input-output no suelen estar actualizadas al año en el que nos encontramos, por contener estas gran cantidad de datos que tardan bastante en actualizarse mediante estudios bastante complejos. Si se trata de la economía de una empresa concreta o de un solo sector, al manejar estos menos datos, puede que las tablas input-output sí se encuentren actualizadas al año en cuestión, será más fácil que así sea en una empresa que en un sector por manejar ésta menor cantidad de datos.

Pero, en nuestro caso, al analizar toda la economía aragonesa, que como dijimos anteriormente es muy compleja, y como veremos en el apartado correspondiente al análisis de la economía aragonesa la tabla input-output más actualizada que existe no es la del año actual, es fundamental llevar a cabo primeramente el análisis de los sectores en crisis para una vez analizada la tabla input-output, desechar cuando sea necesario todos los sectores que previamente habíamos visto que se encontraban en crisis por no ser tan importadores o tan exportadores como muestra dicha tabla. Cosa que habrá que hacer siempre que la tabla input-output no esté actualizada al año actual, ya sea de toda la economía aragonesa, de la economía de un sector o de la economía de una empresa concreta.

Así pues una vez identificadas tanto las importaciones como las exportaciones más importantes que muestra la tabla, habrá que identificar cuales son las reales del año en el que nos encontramos teniendo en cuenta, como hemos dicho, la influencia de los sectores en crisis, y como pasaremos a explicar en el apartado de importaciones y exportaciones de la economía aragonesa.

3.- La identificación de los sectores de futuro: una vez determinados tanto los sectores más afectados por la crisis, como las importaciones, como las exportaciones más importantes actualmente de la economía concreta que estemos analizando, se pasará a la identificación de los sectores de futuro, estos, serán sectores en nuestro caso de analizar toda la economía aragonesa, subsectores en caso de analizar la economía de un sector concreto y productos en caso de analizar la economía de una empresa determinada. Por tanto estos sectores de futuro serán aquellos de los que más productos se importen actualmente en la economía en cuestión.

4.- La diversificación de los sectores en crisis hacia los sectores de futuro: habiendo identificado tanto los sectores en crisis como los sectores de futuro, el último paso para ayudar a estos primeros a salir de la crisis es la diversificación, ésta consiste en la orientación de la producción de los sectores en crisis hacia la de los sectores de futuro para de esta forma dejar de producir lo que producían anteriormente y pasar a producir los productos de los sectores de futuro, mucho más demandados.

Como hemos dicho al inicio, esto es mucho más difícil de llevar a cabo en una economía compleja como es la aragonesa por estar los sectores en crisis y futuros muy separados entre sí en cuanto a técnicas de producción, la misma producción, etc, y habría que realizar cambios demasiado significativos. Pero en economías de sectores concretos o de empresas, es mucho más fácil llevarlo a cabo ya que los subsectores o productos que están en crisis están mucho más relacionados con los subsectores o productos de futuro, y llevando a cabo pequeños cambios o cambios no demasiado grandes en sus procesos de producción, se puede cambiar la producción de algo que está en crisis hacia algo que tiene mucha más demanda, de futuro.

Lógicamente esto será más fácil llevarlo a cabo en empresas concretas que en todo un sector, pero en un sector también es posible. Ahora bien, estas empresas o sectores, para llevar a cabo esta diversificación deberán tanto poseer el potencial tecnológico necesario, como querer realizarla y ver que les merece la pena. Una empresa pequeña con pocos empleados posiblemente no poseerá el potencial tecnológico necesario ni le merecerá la pena llevar a cabo grandes cambios que les supondrán gastar demasiado dinero, pero a una gran o mediana empresa con varias secciones y que fabrica productos de diferentes tipos seguramente sí le merecerá la pena realizar una inversión para eliminar ciertos tipos de productos en crisis de su producción y mediante algunos cambios producir lo que tiene más demanda para de esta forma ganar más dinero.

Esto en cuanto a ayudar a los sectores en crisis a que salgan de ésta, pero una idea que también se nos ocurrió fue la de tratar de hacer la economía aragonesa, un sector en concreto o una empresa, autosuficiente en la medida de lo posible, es decir, que no tuviese que importar nada de fuera de dicha zona orientando sus exportaciones mediante la diversificación hacia la producción de lo que importa de fuera. Esto es muy complejo y lógicamente imposible de realizar en su totalidad ya que siempre habrá algún producto que se consiga fuera que sea imposible de conseguir en la propia economía concreta, pero al menos ayudar a que no tenga que importar tantos productos de fuera y que los pueda producir ella misma. Como hemos dicho

esto se llevaría también a cabo mediante la diversificación, variando la producción de lo que produce para ser exportado, hacia la producción de productos que importa de fuera.

Toda esta metodología será la que llevaremos a cabo para la realización del presente proyecto, y de esta forma llegaremos a los sectores de futuro de la economía aragonesa, para a continuación introducimos en el tema de la diversificación, explicar en qué consiste y dar unas ideas fundamentales, para que con ellas y con el resto del proyecto se puedan llevar a cabo futuros proyectos que consistan en análisis similares a éste, de sectores concretos o empresas determinadas de la comunidad autónoma de Aragón.

Sectores en crisis en Aragón

2. Sectores en crisis en Aragón

En este primer apartado del proyecto lo que pretendemos es identificar los sectores que se encuentran en crisis en la comunidad autónoma de Aragón, como estos se han visto afectados por ella y como ha influido en el empleo de dichos sectores, generando una importante cantidad de paro y problemas económicos.

Llevaremos a cabo una breve introducción de la crisis económica que está afectando a todo el planeta, empezando por Estados Unidos, continuando por Europa, posteriormente España y por último centrándonos en la comunidad autónoma de Aragón. Para a continuación identificar en ella dichos sectores en crisis, basándonos en la cantidad de trabajadores que se han visto afectados en los últimos años por los expedientes de regulación de empleo (ERES), cuantos más trabajadores se hayan visto afectados por estos, mayor será la situación de crisis en ese sector, y cuantos menos sean los trabajadores que se hayan visto afectados, menor será la situación de crisis en dicho sector.

Así pues identificaremos los sectores a los que más les ha afectado la crisis en los últimos años en Aragón, para en el siguiente apartado sobre importaciones y exportaciones en la comunidad autónoma de Aragón tener estos sectores que están en crisis en cuenta y poder llegar a las importaciones y exportaciones más importantes actualmente de Aragón, y de esta forma poder identificar los sectores de futuro.

2.1. Crisis y repercusión en el empleo en Aragón

Como todos sabemos en el año 2008 se desencadenó una crisis económica mundial también conocida como la crisis de los países desarrollados de la cual vamos saliendo poco a poco pero en la que todavía estamos inmersos. Mucho es lo que se ha escrito y hablado sobre este tema así que lo único que trataremos en este proyecto será de dar unas nociones básicas de ella a modo de introducción empezando por dónde se originó, continuando por como afectó a Europa y por último centrándonos en como influyó a España y más concretamente a la comunidad autónoma de Aragón para identificar en dicha comunidad los sectores más afectados por ella.

La crisis económica de 2008 se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos en el año 2006, lo que provocó aproximadamente en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas subprime. El estallido de la crisis financiera de 2008 puede fijarse oficialmente en agosto de 2007 ya que fue cuando los bancos centrales tuvieron que intervenir para proporcionar liquidez al sistema bancario. Las repercusiones de la crisis hipotecaria comenzaron a manifestarse de manera extremadamente grave desde inicios de 2008, contagiándose primero al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez.

Como hemos dicho, el fenómeno colapsó entre 2007 y 2008, lo cual ocurrió tras varios meses de debilidad y pérdida de empleos, causando la quiebra de medio centenar de bancos y entidades financieras. En septiembre de 2008, los problemas se agravaron con la bancarrota de diversas entidades financieras relacionadas con el mercado de las hipotecas inmobiliarias, como el banco de inversión Lehman Brothers, las compañías hipotecarias Fannie Mae y Freddie Mac o la aseguradora AIG, con lo que el gobierno norteamericano tuvo que intervenir inyectando cientos de miles de millones de dólares para salvar algunas de estas entidades.

El fenómeno se expandió rápidamente por diversos países europeos, y algunos sufrieron graves efectos. Dinamarca entró en recesión (seis meses consecutivos de crecimiento económico negativo) en el primer trimestre de 2008. En el segundo trimestre de 2008, el conjunto de la economía de la eurozona se contrajo, encabezada por los retrocesos en Francia y Alemania. En cambio, otras economías importantes, como la española, evitaron la contracción pero sólo crecieron muy débilmente en dicho periodo, dándose además fuertes incrementos en el desempleo.

Por tanto, una de las principales consecuencias que durante el año 2008 tuvo la crisis sobre la economía española fue un fuerte crecimiento del desempleo. Durante el 2008 un gran número de empresas presentaron expedientes de regulación de empleo (ERES), los más importantes fueron, Bridgestone (2.463 empleos), Iveco (1.000 empleos), Nissan (1.500 empleos), Ono (1.300 empleos) y Roca (1.900 empleos).

En España además, el sector de la construcción fue uno de los más perjudicados por la crisis debido al fin del "boom" inmobiliario y a la posterior caída de las ventas. Durante 2008 numerosas empresas constructoras presentaron suspensión de pagos entre las que destacan Martinsa-Fadesa con un pasivo de 4.000 millones de euros, es la mayor suspensión de pagos de la historia de España, y Hábitat (2.300 millones de euros).

Los efectos de la crisis económica también tuvieron un fuerte impacto en el sistema financiero español. Los impagos de numerosas empresas y particulares junto a la mala gestión llevaron a la intervención de algunas entidades financieras por parte del Estado. Entre las entidades financieras más perjudicadas por esta situación encontramos Caja Castilla-La Mancha, la cual tuvo que ser intervenida por el Banco de España en marzo de 2009 para evitar su desaparición.

En cuanto a la comunidad autónoma de Aragón, el hecho de albergar en el año 2008 la Exposición Internacional de Zaragoza 2008 (Expo 2008), teniendo en cuenta el influjo de dinero que ésta supuso para Aragón, así como otros motivos, hizo que la comunidad autónoma de Aragón tardase más en verse afectada por la crisis que el resto de España llegando a posponerse, o al menos a reducir sus efectos, hasta más o menos el año 2009.

Aunque esta crisis económica afectó más a unos sectores económicos que a otros, todos se han visto afectados en mayor o menor medida, así pues, a la hora de identificar los sectores que se han visto más afectados por ella en Aragón, como es nuestro propósito, nos surge la duda de cómo hacerlo.

Parece claro afirmar que la crisis crea problemas económicos a las empresas, y estos problemas repercuten directamente en los trabajadores de éstas, ya que cuantos más problemas económicos tengan dichas empresas, más difícil les es hacer frente a los pagos y sacar beneficio a las actividades que realizan. Una de las maneras de hacer frente a dichos problemas es despedir o

suspender trabajadores para ahorrarse de esta forma su salario, o en el peor de los casos el cierre de dicha empresa y por tanto dejar a todos sus trabajadores en la calle.

Por tanto, la forma que utilizaremos para identificar los sectores que se han visto más afectados por la crisis será la de observar en qué sectores se han visto afectados más trabajadores por ella, para ello llevaremos a cabo un análisis de los ERES (Expedientes de Regulación de Empleo) que se han producido en los últimos años en Aragón, y de la cantidad de trabajadores que se han visto afectados por estos.

2.2. ERES y paro en Aragón: impacto de la crisis

El expediente de regulación de empleo (Anexo A), abreviado con sus siglas, ERE, es un procedimiento administrativo contemplado en la legislación española mediante el cual una empresa en crisis busca obtener autorización administrativa para suspender o despedir trabajadores, siendo el despido colectivo la causa principal de estos, que es cuando el despido de la plantilla, no del centro de trabajo, afecta a:

- 10 trabajadores, en una empresa de menos de 100 trabajadores.
- 10% de los trabajadores, en una empresa de entre 100 y 300 trabajadores.
- 30 trabajadores, en una empresa de 300 ó más trabajadores.

Observando la cantidad de trabajadores que se han visto afectados por los ERES en los últimos años en Aragón, que tienen en cuenta a la práctica totalidad de los trabajadores afectados por la crisis, y viendo a que sectores económicos pertenecían dichos trabajadores encontraremos los sectores económicos que más se han visto afectados por la crisis en los últimos años en Aragón.

Tras la consulta de diversas fuentes, con todos los datos obtenidos sobre los ERES que se han producido en los últimos años en la comunidad autónoma de Aragón elaboramos la siguiente tabla (Tabla 1) sobre la evolución de estos y la cantidad de trabajadores afectados por ellos en los distintos sectores de actividad desde el año 2007 hasta el 2010:

ERES EVOLUCION POR SECTORES DE ACTIVIDAD

	2007		2008		2009		2010	
	Nº Expedientes	Nº Trabajadores	Nº Expedientes	Nº Trabajadores	Nº Expedientes	Nº Trabajadores	Nº Expedientes	Nº Trabajadores
AGRICULTURA	0	0	2	20	2	4	3	5
Agricultura					1	1	1	3
Ganadería y Pesca			2	20	1	3	2	2
CONSTRUCCION	2	13	35	590	92	1058	137	1236
Construcción	2	13	35	590	92	1058	137	1236
INDUSTRIA	42	2091	257	22171	588	30919	392	10086
Extracción Minera	2	26	7	57	11	116	2	52
Vidrio y Cerámica	1	45	13	227	9	421	5	249
Químicas	1	8	29	1756	40	907	17	451
Sidero	16	1340	139	17304	346	22651	227	5658
Alimentación	5	400	7	414	16	839	13	234
Textil	2	9	6	69	11	154	9	190
Cuero	1	3	5	44	12	163	8	57
Confección	10	206	8	108	6	35	5	36
Madera	1	17	17	403	40	931	38	554
Papel y Artes Gráficas	1	2	8	824	16	739	13	148
Construcción	2	35	6	74	25	408	18	399
Actividades diversas			12	891	55	3549	35	2046
Construcción Naval					1	6	2	12
SERVICIOS	23	127	72	2030	280	4196	304	2639
Sidero			3	37	15	205	15	95
Textil							2	24
Comercio	11	60	15	259	85	1322	97	727
Hostelería	6	34	11	267	22	292	31	225
Transportes	1	10	23	945	58	1615	37	432
Transportes Aéreos					2	7	2	12
Seguros					1	3	1	3
Educación			3	20	2	7	8	34
Sanidad	1	1	1	14	2	2	5	59
Actividades diversas	4	22	16	488	93	743	106	1028
TOTAL	67	2231	366	24811	962	36177	836	13966

Tabla 1. Evolución de los ERES por sectores de actividad en Aragón

En dicha tabla, lo primero que se observa a simple vista es que los trabajadores que se vieron afectados por los ERES en el año 2007 son muchos menos que los que se vieron afectados por estos en los años 2008, 2009 y 2010 siendo aproximadamente los de 2010 seis veces más, los de 2009 dieciocho veces más y los de 2008 doce veces más. Esto es debido a que, como hemos dicho anteriormente, la crisis empezó en el año 2008, y observando dicha tabla se ve muy rápidamente, con lo cual a la hora de identificar los sectores que se encuentran en crisis no tendremos en cuenta los datos del año 2007 ni anteriores.

Además observando la evolución del número de trabajadores que se vieron afectados por estos en cada año, se aprecia que la crisis se inició, como hemos dicho, en el año 2008, multiplicándose aproximadamente por doce el número de trabajadores que se vieron afectados del año 2007 al 2008. Adquirió su mayor importancia en el año 2009, casi duplicando el número de trabajadores afectados de 2008 a 2009, debido a que en el año 2008 la Expo de Zaragoza hizo que la crisis no tuviera tanta influencia como en otras comunidades autónomas. Y por último se viesen un poco reducidos sus efectos en el 2010 quedándose el número de trabajadores afectados por ésta en aproximadamente un tercio de los de 2009.

2.3. Sectores más afectados

Analizando profundamente dicha tabla y teniendo en cuenta únicamente los datos de 2008, 2009 y 2010, a la hora de identificar los sectores que se han visto más afectados por la crisis, consideraremos que estos serán los que superen los 2.000 trabajadores afectados en la suma de estos tres últimos años, coincidiendo además que todos estos sectores superaron en alguno de estos años concretos los 1.000 trabajadores afectados.

A continuación mostramos dichos sectores en la siguiente tabla (Tabla 2):

	2008	2009	2010	Total
Construcción	590	1058	1236	2884
Industria química	1756	907	451	3114
Industria sidrera	17304	22651	5658	45613
Otras industrias	891	3549	2046	6486
Comercio	259	1322	727	2308
Transportes	945	1615	432	2992
Otros servicios	488	743	1028	2259

Tabla 2. Sectores más afectados por la crisis

Desechando de estos sectores tanto otras industrias como otros servicios por considerar ambos como unos “cajones de sastre” que engloban todos los sectores tanto de industria como de servicios que no tienen un apartado concreto, nos quedamos con que los sectores en los que más trabajadores se han visto afectados en los últimos años en Aragón y por tanto se han visto más perjudicados por la crisis son la construcción, la industria química, la industria sidrera, el comercio y los transportes, destacando por encima de todos ellos con mucha diferencia la industria sidrera.

El hecho de que se hayan visto tantos trabajadores afectados por la crisis en la industria sidrera es debido en gran parte a la fábrica que tiene General Motors en Figueruelas ya que ésta ha presentado cuatro ERES en los últimos años, afectando estos, en distintos periodos de tiempo, a un total de aproximadamente 17.500 trabajadores. La plantilla de esta fábrica es de 7.489 trabajadores y los ERES que han afectado a ésta han sido:

-Octubre de 2008: ERE que afectó a 600 trabajadores.

-Enero de 2009: ERE que afectó a toda la plantilla, 7.489 trabajadores.

-Julio de 2009: ERE que afectó a toda la plantilla, 7.489 trabajadores.

-Febrero de 2010: ERE que afectó a 1500 trabajadores.

Debido por tanto, en gran medida, a la cantidad de trabajadores afectados en la fábrica de General Motors de Figueruelas por los problemas de ésta y la repercusión en sus proveedores, la industria sidrera es el sector que se ha visto más afectado por la crisis, como observamos en la tabla anterior.

Es el sector que más se ha visto afectado con mucha diferencia por la crisis, superando los 45.000 trabajadores afectados. En el resto de sectores más afectados, sus trabajadores rondan los 3.000, es decir, ni sumando todos los trabajadores del resto de sectores más afectados se llega a la mitad de los trabajadores afectados en la industria sidrera.

A la hora, por tanto de dar salidas mediante la diversificación a estos sectores si fuera posible, habría que intentar dar salidas a los cinco sectores anteriormente nombrados pero centrándonos sobre todo en el de la industria sidrera, ya que es el que se encuentra inmerso en una crisis más profunda y en el que más trabajadores ser verían favorecidos en caso de encontrar dichas salidas.

Análisis sectorial de actividades económicas aragonesas

3. Análisis sectorial de actividades económicas aragonesas

Una vez localizados los sectores que más se han visto afectados por la crisis en la comunidad autónoma de Aragón procederemos al análisis de la economía aragonesa para identificar las actividades económicas más importadoras y los productos más importados en ésta así como los más exportados. Con todos estos datos obtenidos llevaremos a cabo la identificación de los sectores de futuro.

A la hora de llevar a cabo el análisis de la economía aragonesa nos basaremos en los datos extraídos del marco input-output de ésta.

En primer lugar vamos a introducir una serie de conceptos relativos a este apartado como son la CNAE-2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) y la CPA-2008 (Clasificación de Productos por Actividad), ambas clasificaciones estadísticas y las más actualizadas que existen de sus categorías, además del propio marco input-output.

Las clasificaciones estadísticas son estructuras elaboradas con el objeto de poder agrupar unidades homogéneas, según un criterio definido, en una misma categoría. Con ello se consigue que un conjunto de información pueda ser tratado a través de un código, facilitando los análisis estadísticos y la interpretación de los datos.

Clasificación Nacional de Actividades Económicas, CNAE-2009

La Clasificación Nacional de Actividades Económicas o CNAE de España (Anexo B) permite la clasificación y agrupación de las unidades productoras según la actividad que ejercen de cara a la elaboración de estadísticas.

Las unidades que agrupa una clasificación de actividades son las empresas y establecimientos que tienen actividades comunes. En el concepto de actividades se tienen en cuenta los inputs utilizados, el proceso productivo y el output obtenido.

La última actualización de la CNAE entró en vigencia el 1 de enero de 2009, según lo dispuesto en el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril de 2007, por el que se aprobó la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009).

La CNAE-2009 está estructurada en cuatro niveles como muestra la siguiente tabla (Tabla 3)::

Nombre	Nivel	Nº de categorías	Identificación
Sección	Primero	21	Código alfabético de 1 dígito
División	Segundo	88	Código numérico de 2 dígitos
Grupo	Tercero	272	Código numérico de 3 dígitos
Clase	Cuarto	629	Código numérico de 4 dígitos

Tabla 3. Niveles de la CNAE

Secciones

- A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- B. Industrias extractivas
- C. Industria manufacturera
- D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
- E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
- F. Construcción
- G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
- H. Transporte y almacenamiento
- I. Hostelería
- J. Información y comunicaciones
- K. Actividades financieras y de seguros
- L. Actividades inmobiliarias
- M. Actividades profesionales, científicas y técnicas
- N. Actividades administrativas y servicios auxiliares
- O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
- P. Educación
- Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales
- R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
- S. Otros servicios
- T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
- U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

Clasificación de Productos por Actividad, CPA-2008

La Clasificación de Productos por Actividad (CPA) es una macroclasificación de productos que constituye la versión europea de la Clasificación Central de Productos (CPC) elaborada y recomendada por la ONU. La CPA es legalmente vinculante en la Unión Europea y se puede encontrar fácilmente en la web del INE (Instituto Nacional de Estadística)

(<http://www.ine.es/>).

La CPA, además de ser más detallada, difiere de la CPC en el criterio de estructuración. Mientras que en la CPC el criterio de clasificación es la naturaleza de los productos, criterio por el que se agrupan los productos por sus propiedades físicas y composición; en la CPA se sigue el criterio del origen de producción de los productos, es decir, los productos se agrupan de acuerdo a la actividad económica de la que proceden.

La CPA-2008 está estructurada en seis niveles como muestra la siguiente tabla (Tabla 4):

Nombre	Nivel	Nº de categorías	Identificación
Sección	Primero	21	Código alfabético de 1 dígito
División	Segundo	62	Código numérico de 2 dígitos
Grupo	Tercero	223	Código numérico de 3 dígitos
Clase	Cuarto	502	Código numérico de 4 dígitos
Categoría	Quinto	1146	Código numérico de 5 dígitos
Subcategoría	Sexto	2608	Código numérico de 6 dígitos

Tabla 4. Niveles de la CPA

Siendo las secciones básicamente las mismas que en la CNAE-2009

El hecho de que la CPA-2008 siga el criterio del origen de producción de los productos hace que esta clasificación sea muy parecida, en cuanto a su estructura en los primeros niveles, a la CNAE-2009, aunque consta de dos niveles inferiores más ya que hay muchos más productos que actividades económicas.

Marco input-output

El marco input-output de la economía aragonesa consta de diversas tablas, las cuales son un instrumento estadístico por el que se desagrega la producción de una región, que puede ir desde una nación a una región dentro de la misma, en este caso la comunidad autónoma de Aragón, entre los sectores económicos de ésta.

En nuestro caso concreto en el que queremos analizar las importaciones y exportaciones más importantes en la comunidad autónoma de Aragón, según tanto a las actividades económicas como a los productos, utilizaremos la Tabla de Destino de las importaciones (Anexo C) que se refiere a las importaciones y la Tabla de Destino de la producción interior (Anexo D) que se refiere a las exportaciones.

Dichas tablas son una representación en una matriz de doble entrada de las relaciones económicas de la economía aragonesa durante un período de tiempo, en este caso y generalmente un año. En ambas tablas las columnas se refieren a las actividades económicas de dicha economía según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas y las filas a los productos de ésta según la Clasificación de Productos por Actividad.

De esta forma eligiendo un tipo de actividad económica y un tipo de producto, entrando en la Tabla de Destino de las importaciones, encontraremos la cantidad de euros que las empresas de dicha actividad económica se gastaron en importar dicho producto. En cuanto a las exportaciones sólo será necesario buscar el tipo de producto, ya que en ambas tablas a continuación de las distintas clases de actividades económicas se encuentran una serie de columnas (Exportaciones España, Exportaciones Unión Europea, Exportaciones Resto del Mundo, Total Exportaciones) que muestran las exportaciones de la comunidad autónoma de Aragón de dicho producto.

Debido a que el marco input-output más actualizado que hemos encontrado de la economía aragonesa es el del año 2005 y tras haber preguntado a las fuentes oportunas, tales como el Banco de España, el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto Aragonés de Estadística, etc, y habiéndonos corroborado éstas que efectivamente, dicho marco input-output es el más actualizado que existe, ya que el posterior a él, en el que ya se está trabajando, es el del año 2010, pero que todavía le queda bastante para estar terminado, trabajaremos con el marco input-output del año 2005 para extraer las importaciones y exportaciones más importantes en la comunidad autónoma de Aragón.

En un principio, se podría pensar que dichos datos están desfasados, y más aún si cabe a consecuencia de la crisis que fue posterior a dicho año, pero para nuestro propósito como es el de identificar los sectores de futuro, nos sirve. Lo único que habrá que tener en cuenta a la hora de interpretar dicho marco input-output será que los sectores que como hemos analizado en el primer bloque se encuentran en crisis actualmente, habrán bajado drásticamente sus importaciones desde el año 2005 y no serán posibles sectores de futuro por encontrarse en crisis, aunque en el año 2005 fuesen de los más importadores, además de que los productos más importados para ser utilizados en sectores que se encuentran en crisis también habrán bajado drásticamente sus importaciones y el sector del que provengan estos productos no será un posible sector de futuro. Pero los sectores más importadores y más exportadores del año 2005, que veremos a continuación, si no son sectores que se encuentran en crisis, aunque hayan bajado

sus importaciones o sus exportaciones desde dicho año seguirán siendo los más importadores y exportadores.

El objetivo por tanto de nuestro análisis del marco input-output de la economía aragonesa será el de encontrar qué productos son los más importados actualmente por la economía aragonesa, por tanto los que pertenecerán a los sectores denominados sectores de futuro.

Como dijimos en la introducción, en una economía tan compleja como la aragonesa es muy difícil llevar a cabo la diversificación de los sectores en crisis hacia los sectores de futuro, pero en cualquier proyecto posterior que trate una economía más simple, como puede ser la de un sector concreto o la de una empresa determinada de Aragón, lo que habrá que hacer será orientar mediante la diversificación a los subsectores o productos que se han visto más afectados por la crisis hacia la producción de los subsectores o productos de futuro de estos sectores o empresas, y que en vez de que se importen dichos productos de fuera se puedan conseguir en dichos entornos, ayudando de esta forma a los subsectores o empresas que se encuentran en crisis a salir de ésta. Y por otra parte encontrar qué subsectores o productos son los más exportadores, para estudiar la posibilidad de que se diversifiquen también hacia los subsectores o productos de futuro para no tener que importar dichos productos de fuera, y hacer dicha economía autosuficiente en la medida de lo posible.

3.1. Importaciones más importantes en Aragón en el año 2005

Por importación se entiende el transporte legítimo de bienes y servicios exportados por un país o región, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país o región. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de un país o región con propósitos comerciales.

A la hora de definir cuáles son las actividades económicas más importadoras y los productos más importados, y una vez analizada en profundidad la Tabla de Destino de las importaciones (Anexo C) que se refiere a las importaciones, el criterio que se tendrá en cuenta para hacer dicha selección será el de que las importaciones totales de una actividad o producto sean superiores a los 500 millones de euros.

Una vez seleccionada mediante este método una actividad económica muy importadora se destacarán los productos más importados por ésta, para ello el criterio que se seguirá será el de que el valor de estos productos importados sea superior a 100 millones de euros, y en caso de que los productos que superen dicho valor sean inferiores a tres, se destacarán los tres productos más importados por dicha actividad.

Asimismo una vez seleccionado un producto muy importado se destacarán las actividades económicas que más importan dicho producto, para ello el criterio que se seguirá será el de que el valor de lo que importan dichas actividades económicas ese producto sea superior a 100 millones de euros, y en caso de que las actividades que superen dicho valor sean inferiores a tres, se destacarán las tres actividades que más importan dicho producto.

Utilizando los datos de la Tabla de Destino de las importaciones comentada anteriormente obtenemos los datos más importantes de las importaciones de la comunidad autónoma de Aragón relativos tanto a las actividades económicas como a los productos de éstas, asignándoles el código correspondiente, como hemos dicho anteriormente, tanto a las actividades económicas según la CNAE-2009 como a los productos según la CPA-2008, y son los siguientes:

En primer lugar mostramos el gráfico (Gráfico 1) de las actividades económicas más importadoras atendiendo al criterio ya comentado:

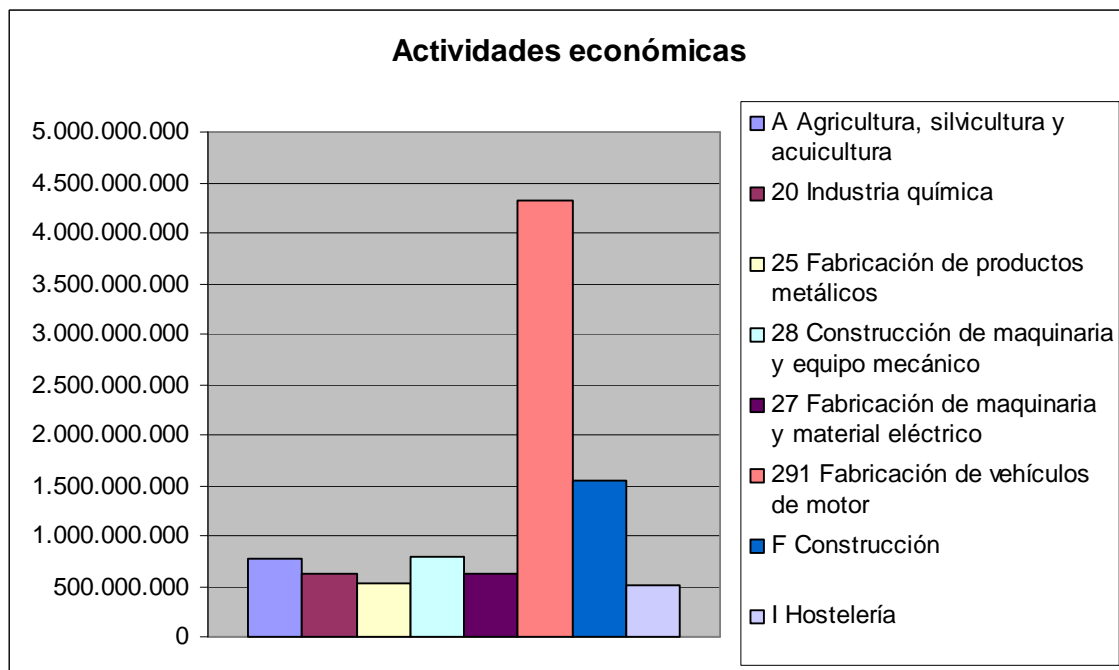


Gráfico 1. Actividades económicas más importadoras

Observamos que salvo la agricultura, la silvicultura y la acuicultura que pertenecen a la sección A, la construcción que pertenece a la sección F y la hostelería que pertenece a la sección I, el resto de actividades económicas pertenecen todas a la sección C de industria manufacturera, destacando por encima de todos ellos la fabricación de vehículos de motor, con más de 4.000.000.000 de euros importados y siendo también bastantes importantes las importaciones realizadas por la construcción con más de 1.500.000.000 de euros importados.

Con el objetivo de hacernos una idea de lo que importa cada una de estas actividades económicas mostramos a continuación los gráficos de cada una de ellas distinguiendo entre sus productos más importados (Gráficos del 2 al 9):

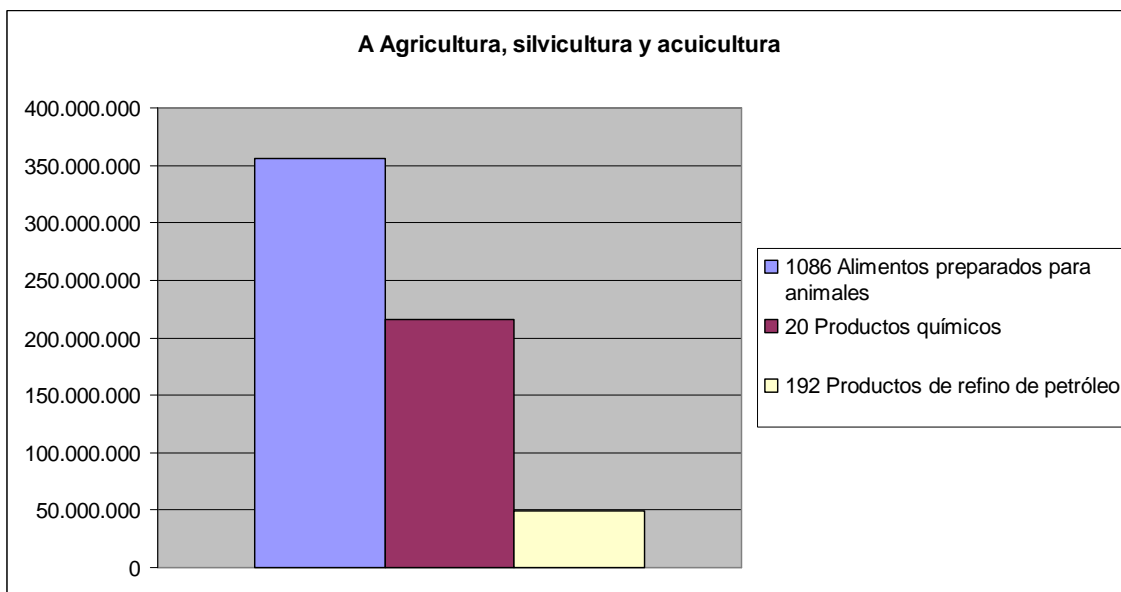


Gráfico 2. Productos más importados por la agricultura, la silvicultura y la acuicultura

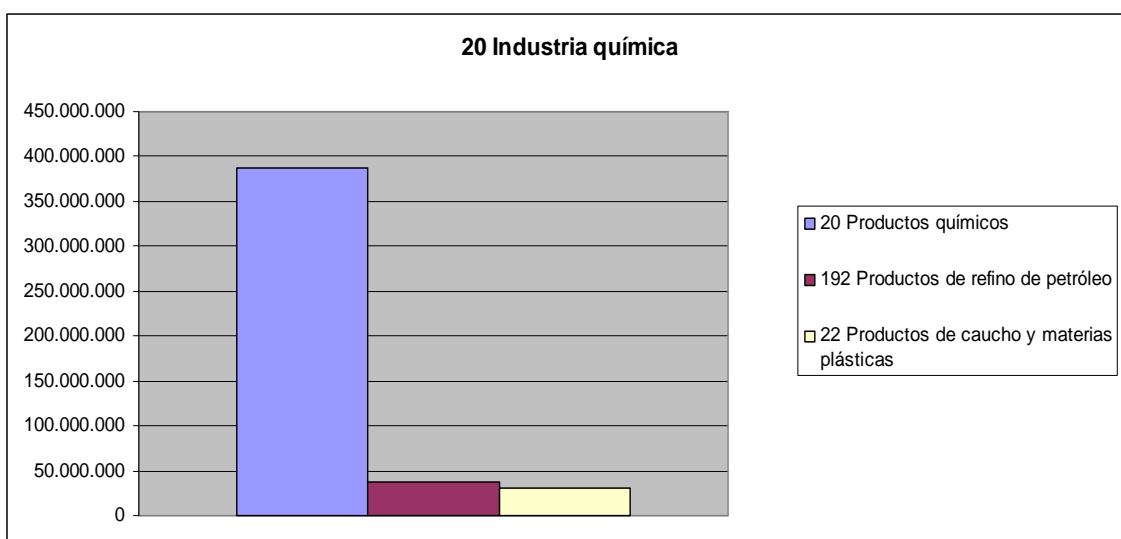


Gráfico 3. Productos más importados por la industria química

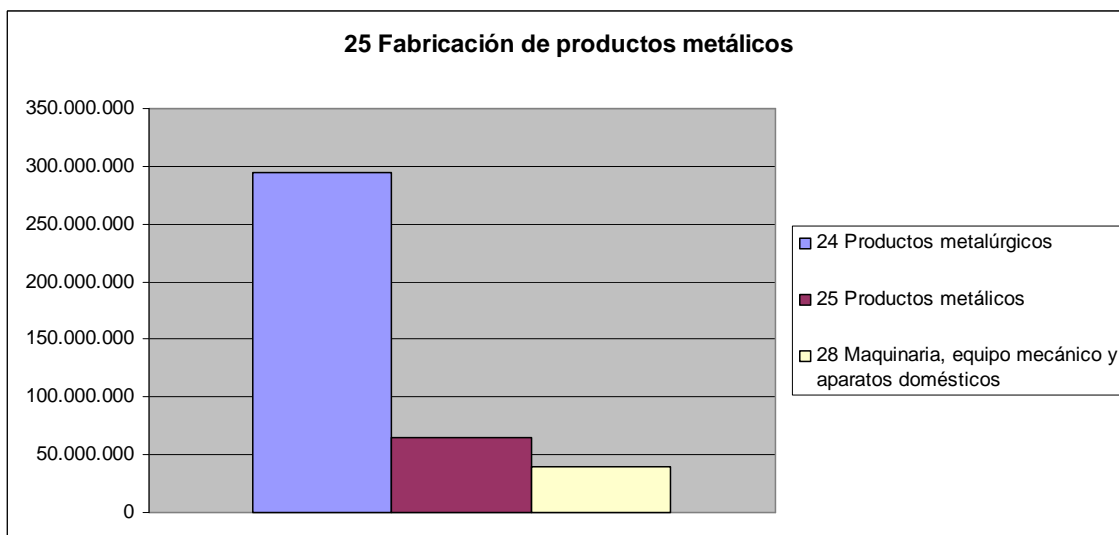


Gráfico 4. Productos más importados por la fabricación de productos metálicos

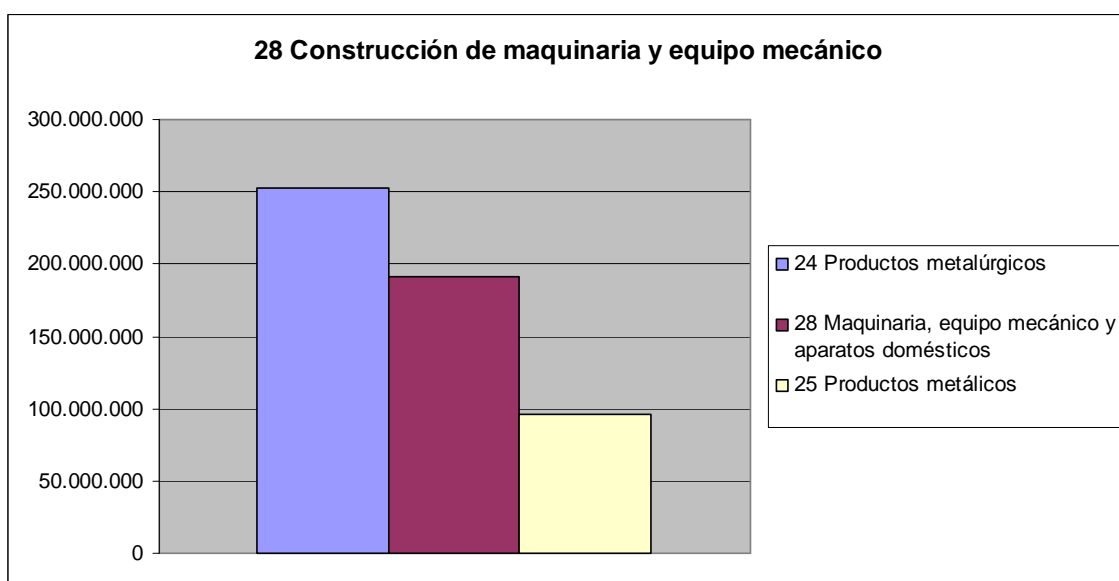


Gráfico 5. Productos más importados por la construcción de maquinaria y equipo mecánico

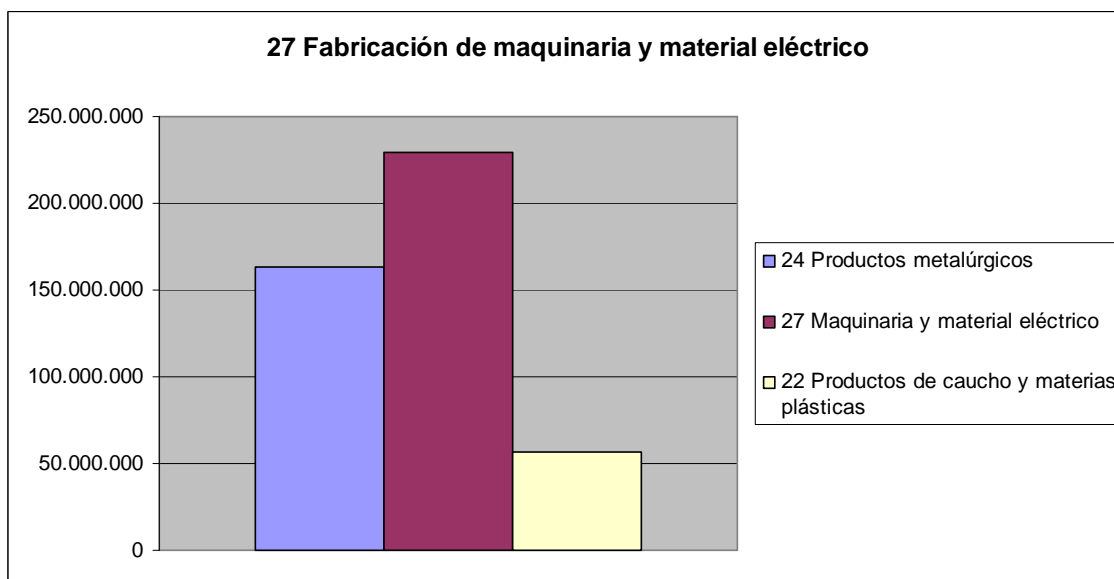


Gráfico 6. Productos más importados por la fabricación de maquinaria y material eléctrico

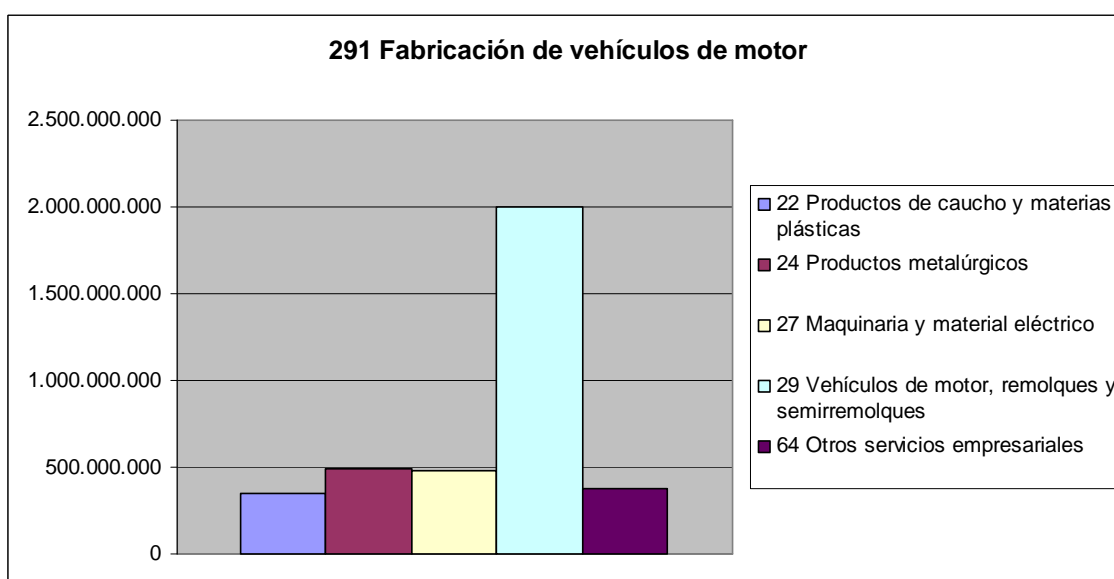


Gráfico 7. Productos más importados por la fabricación de vehículos de motor

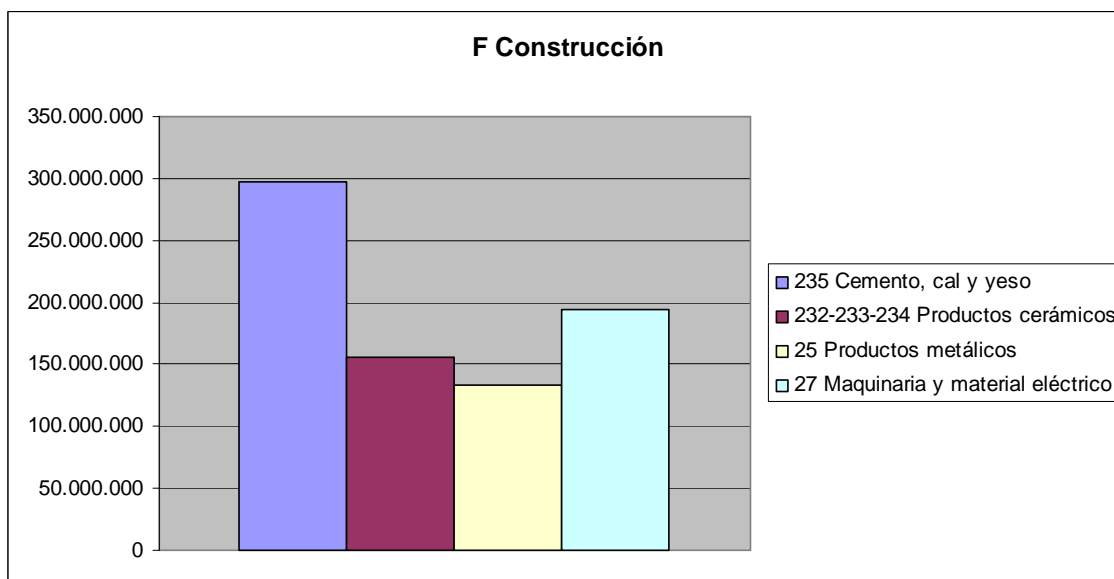


Gráfico 8. Productos más importados por la construcción

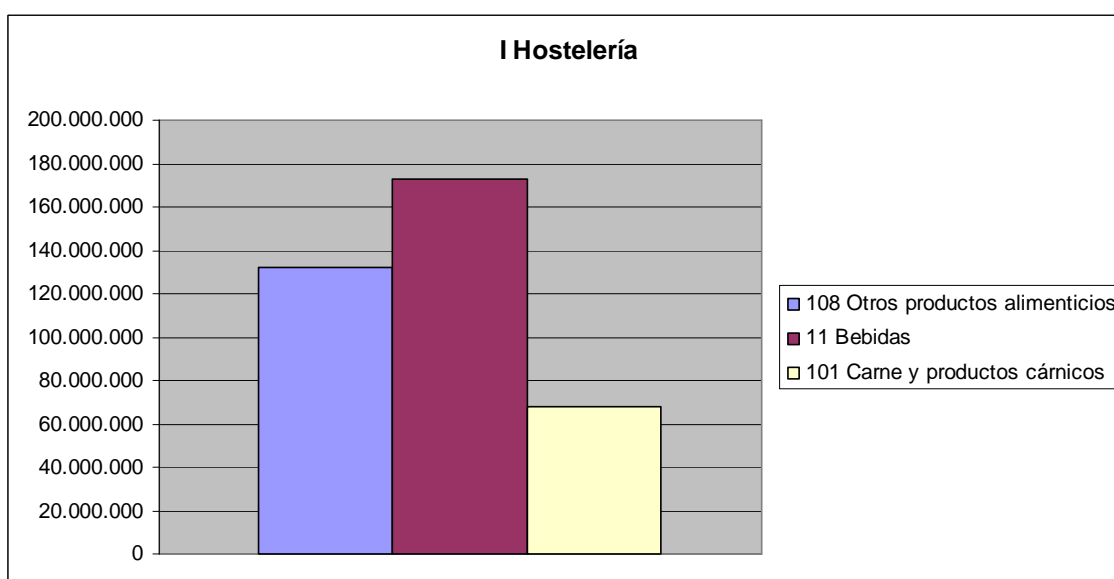


Gráfico 9. Productos más importados por la hostelería

Mostramos ahora el gráfico de los productos más importados por la economía aragonesa. En primer lugar únicamente la demanda empresarial (Gráfico 10):

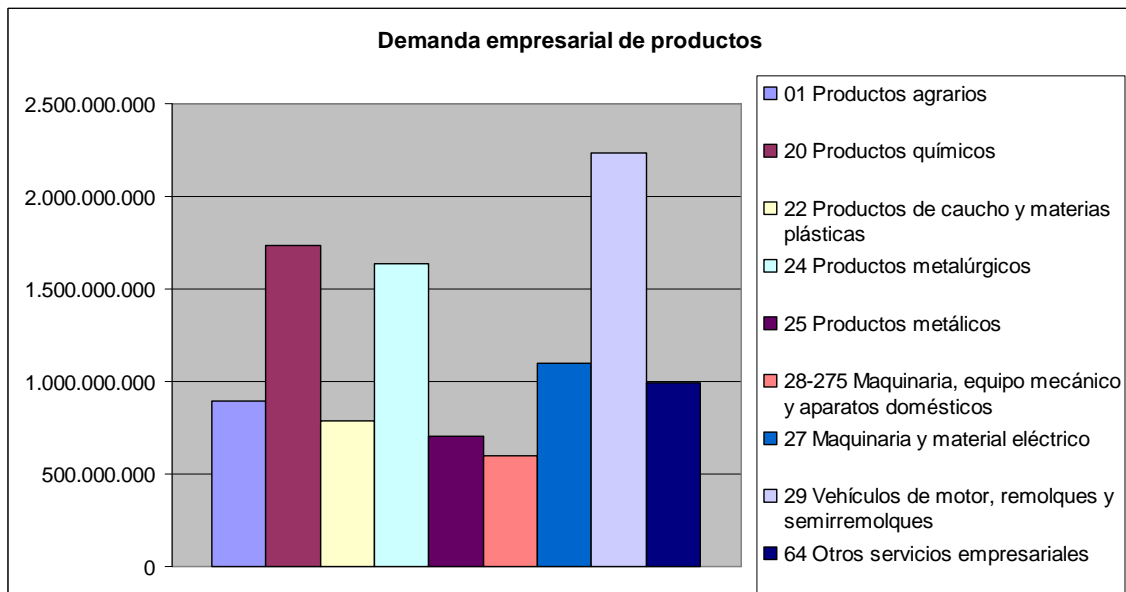


Gráfico 10. Productos más importados por la economía aragonesa según la demanda empresarial

Salvo los productos agrarios que pertenecen a la sección A de productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca y otros servicios empresariales que pertenecen a la sección K de servicios financieros y de seguros, el resto pertenecen todos a la sección C de productos manufacturados, destacando tanto los vehículos de motor, remolques y semirremolques con más de 2.000.000.000 de euros importados, como los productos químicos, como los productos metalúrgicos ambos con más de 1.500.000.000 de euros importados.

Y a continuación el gráfico de la demanda total (Gráfico 11), teniendo en cuenta también, el consumo individual de los hogares, el consumo individual de las AAPP (Administraciones Públicas) y la formación bruta de capital fijo, que se define como el valor de los bienes duraderos nuevos (junto con los servicios incorporados a ellos) adquiridos por las unidades productoras residentes para ser utilizados durante un plazo superior a un año en el proceso productivo, además deben incluirse también los bienes usados procedentes de la importación, así como las grandes reparaciones o mejoras de los bienes existentes que cumplan una de estas dos condiciones: que alarguen su vida media o que modifiquen sustancialmente su estructura:

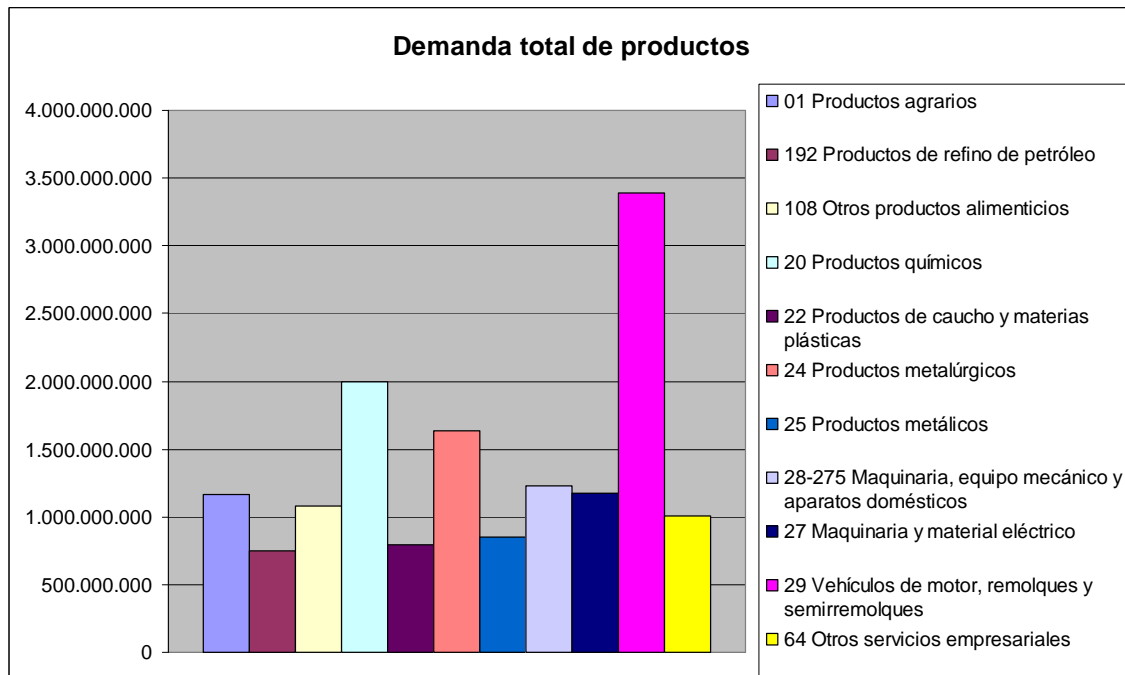


Gráfico 11. Productos más importados por la economía aragonesa según la demanda total

De esta forma se introducen también los productos de refino de petróleo y otros productos alimenticios, ambos pertenecientes a la sección C de productos manufacturados, por su gran importación dedicada al consumo individual de los hogares como veremos posteriormente.

Por último mostramos los gráficos en los que se distingue en que actividades se importan más dichos productos según la demanda total (Gráficos del 12 al 22):

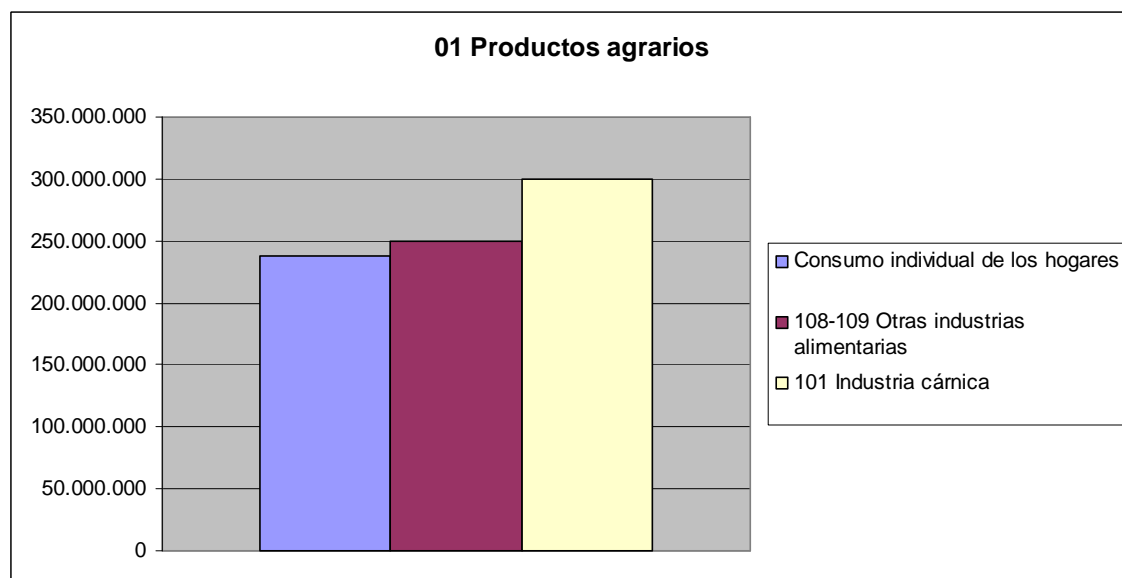


Gráfico 12. Actividades económicas en las que se importan más productos agrarios

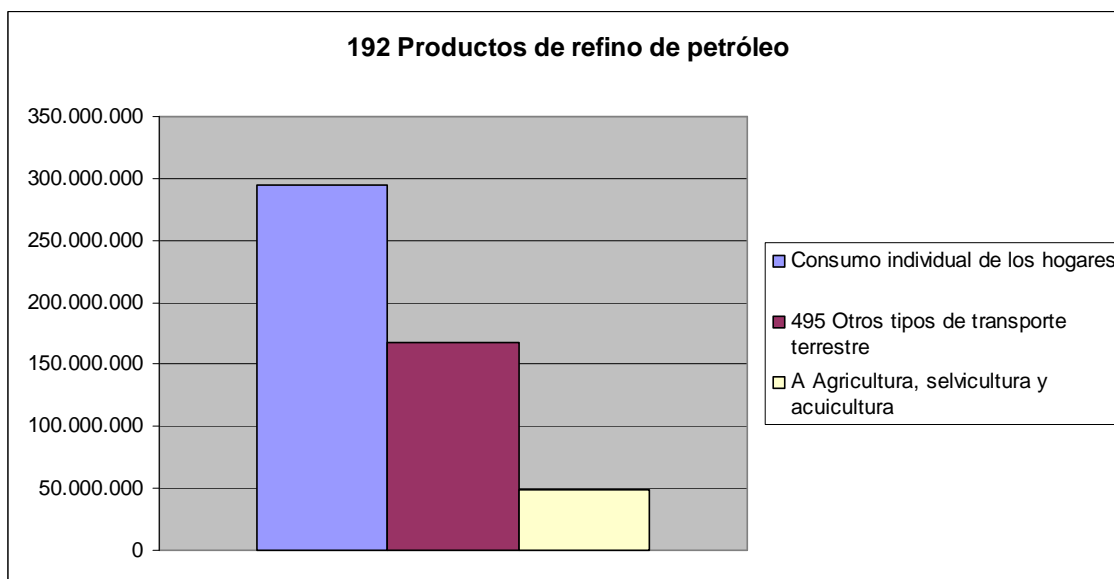


Gráfico 13. Actividades económicas en las que se importan más productos de refino de petróleo

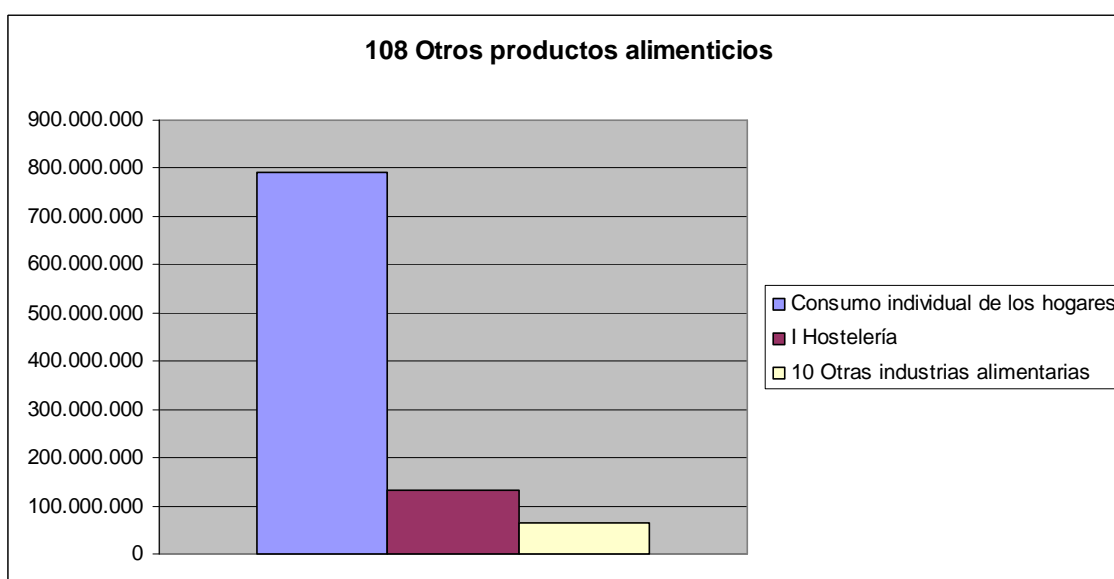


Gráfico 14. Actividades económicas en las que más se importan otros productos alimenticios

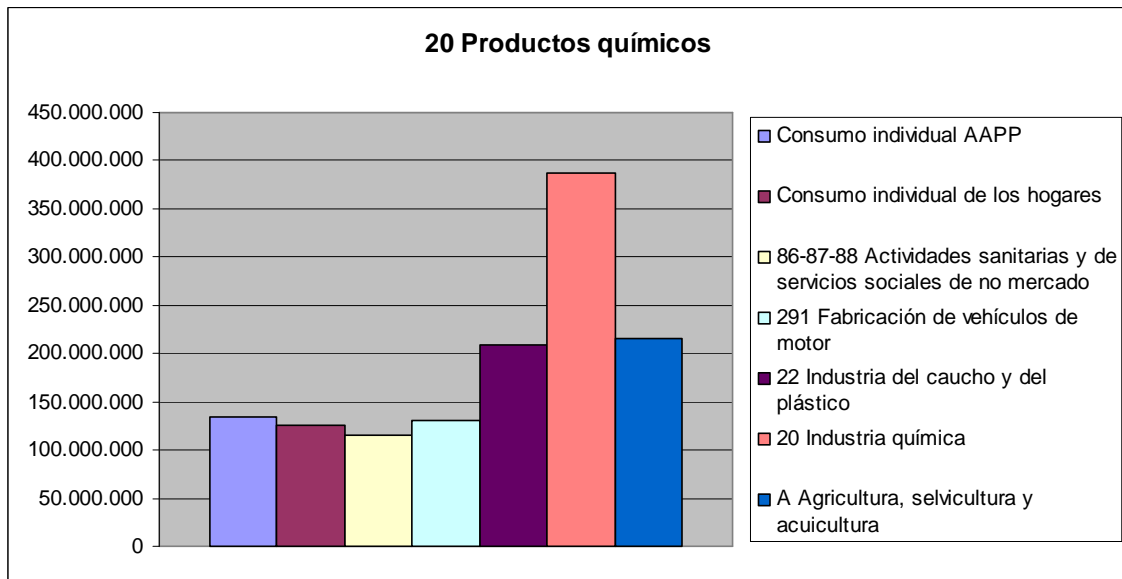


Gráfico 15. Actividades económicas en las que se importan más productos químicos

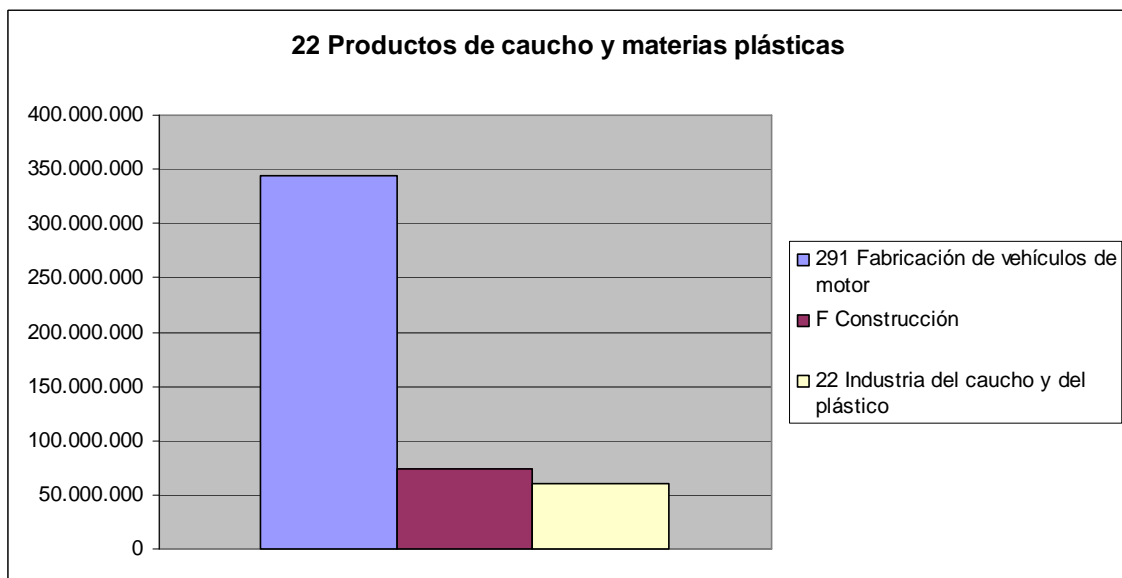


Gráfico 16. Actividades económicas en las que se importan más productos de caucho y materias plásticas

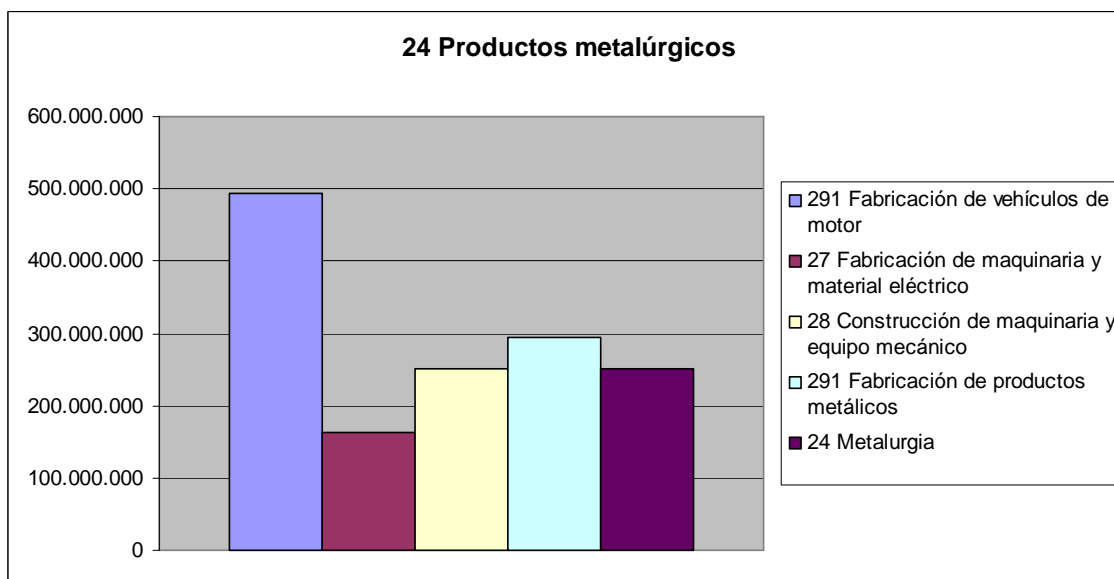


Gráfico 17. Actividades económicas en las que se importan más productos metalúrgicos

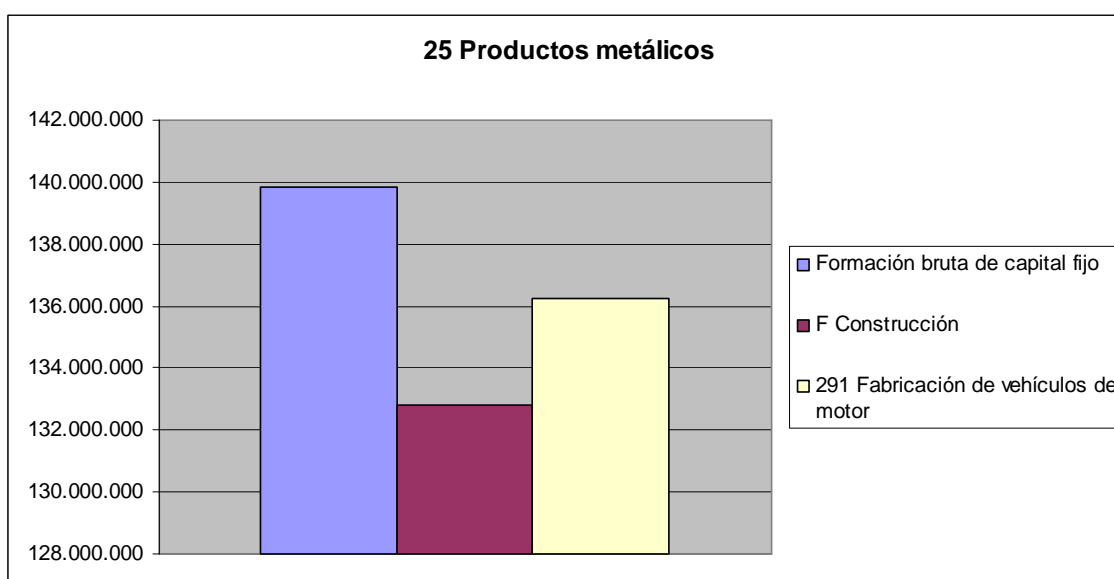


Gráfico 18. Actividades económicas en las que se importan más productos metálicos

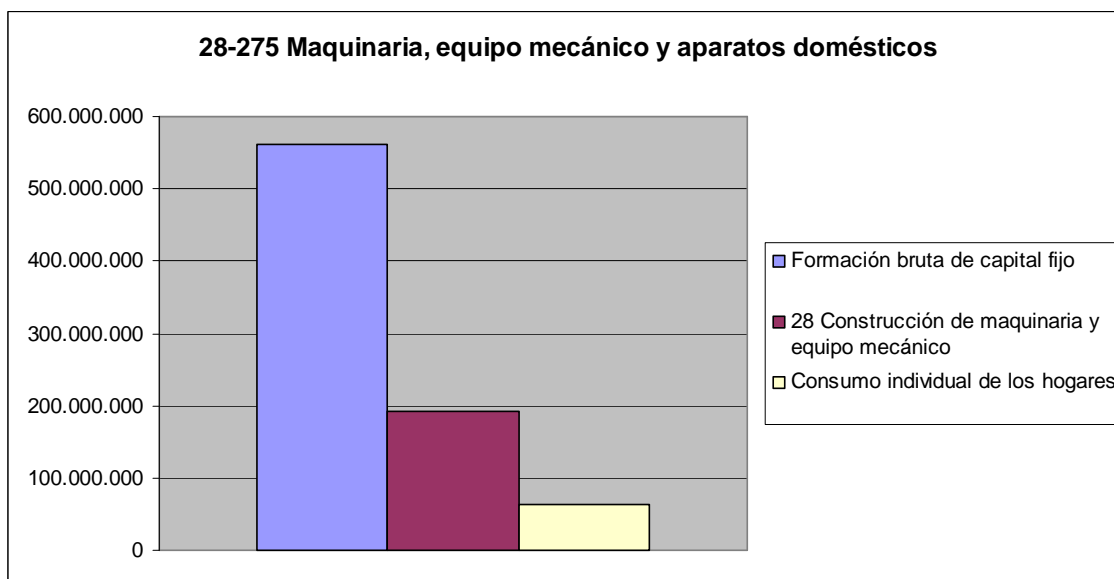


Gráfico 19. Actividades económicas en las que se importa más maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos

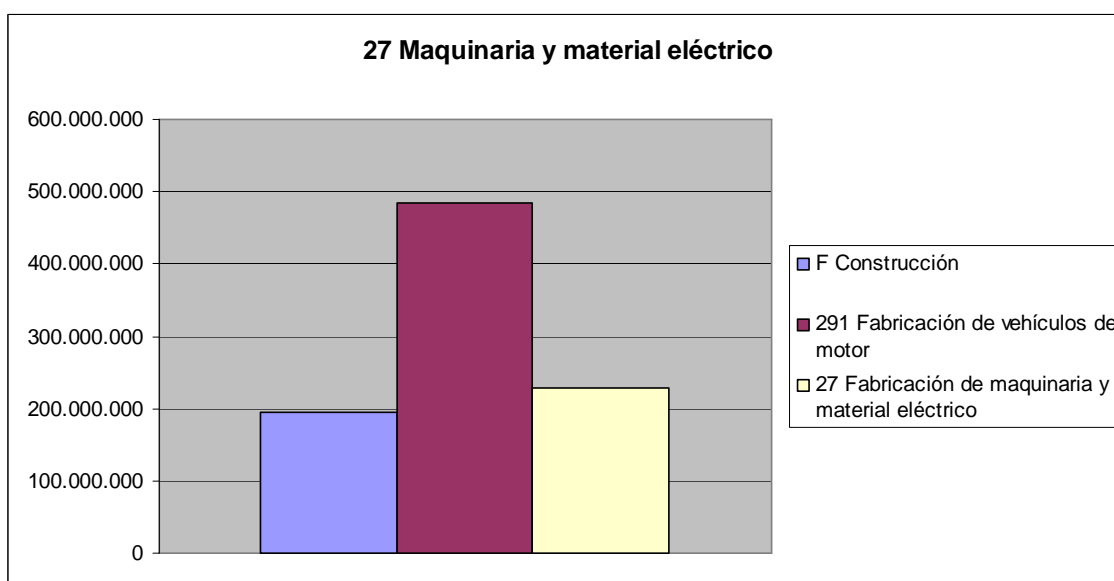


Gráfico 20. Actividades económicas en las que se importa más maquinaria y material eléctrico

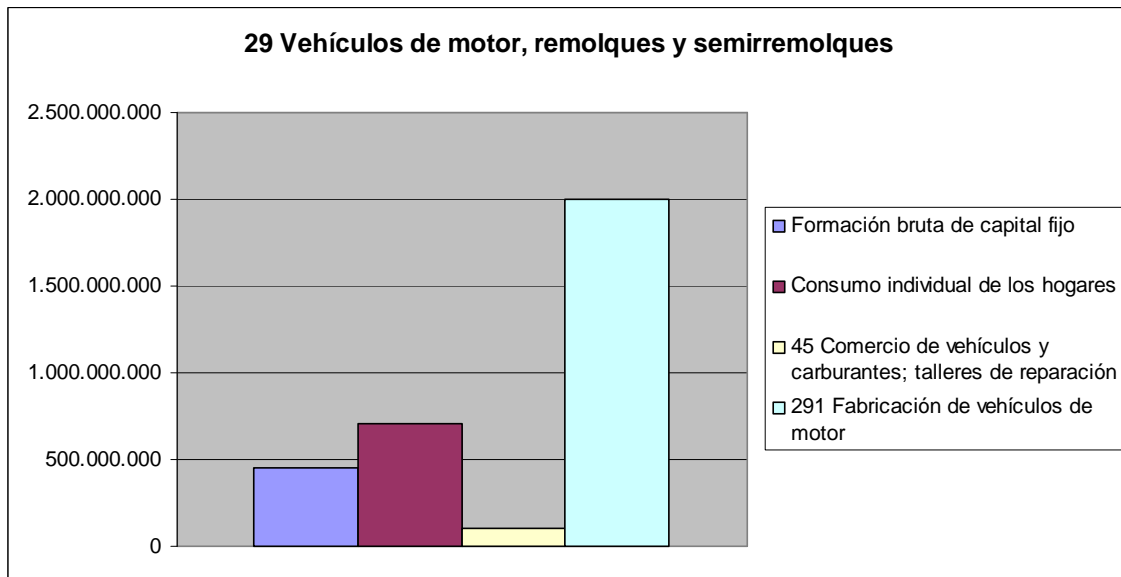


Gráfico 21. Actividades económicas en las que se importan más vehículos de motor, remolques y semirremolques

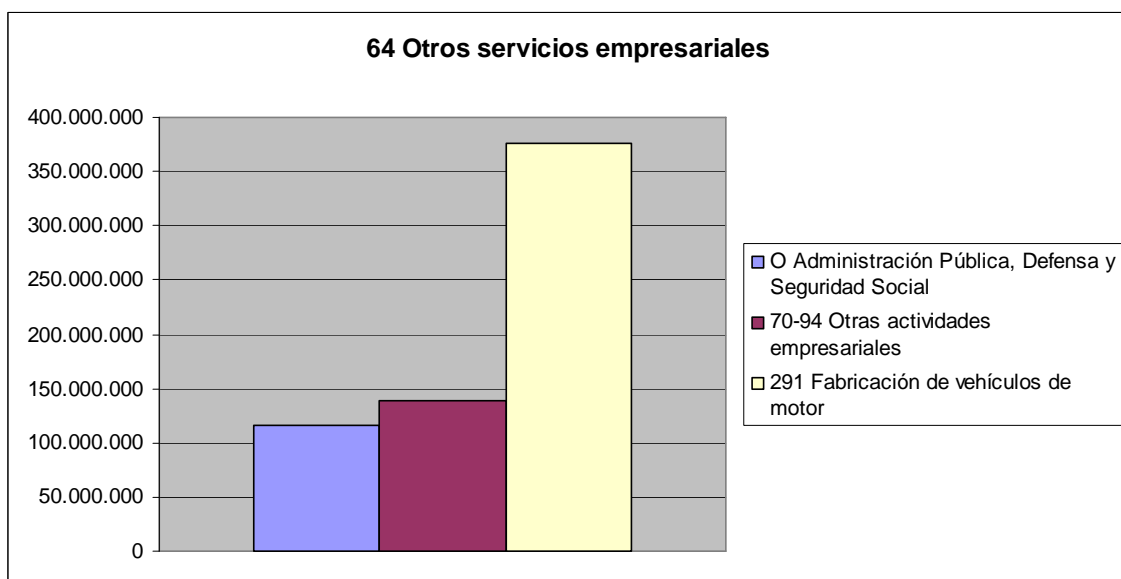


Gráfico 22. Actividades económicas en las que más se importan otros servicios empresariales

3.2. Exportaciones más importantes en Aragón en el año 2005

Por exportación se entiende el transporte legítimo de bienes y servicios de un país o región pretendidos para su uso o consumo en otro país o región. Las exportaciones pueden ser cualquier producto o servicio enviado fuera de un país o región con propósitos comerciales.

A la hora de definir cuáles son los productos más exportados, y una vez analizada en profundidad la Tabla de Destino de la producción interior (Anexo D) que se refiere a las exportaciones, el criterio que se tendrá en cuenta para hacer dicha selección será el de que las exportaciones totales de un producto sean superiores a los 500 millones de euros.

Utilizando los datos de la Tabla de Destino de la producción interior comentada anteriormente obtenemos los datos más importantes de las exportaciones de la comunidad autónoma de Aragón relativos a los productos de ésta, distinguiendo la cantidad que son de exportaciones de España, de exportaciones de la Unión Europea y de exportaciones del resto del mundo, asignándoles el código correspondiente según la CPA-2008, y son los siguientes:

Mostramos en primer lugar el gráfico de los productos más exportados por la economía aragonesa (Gráfico 23):

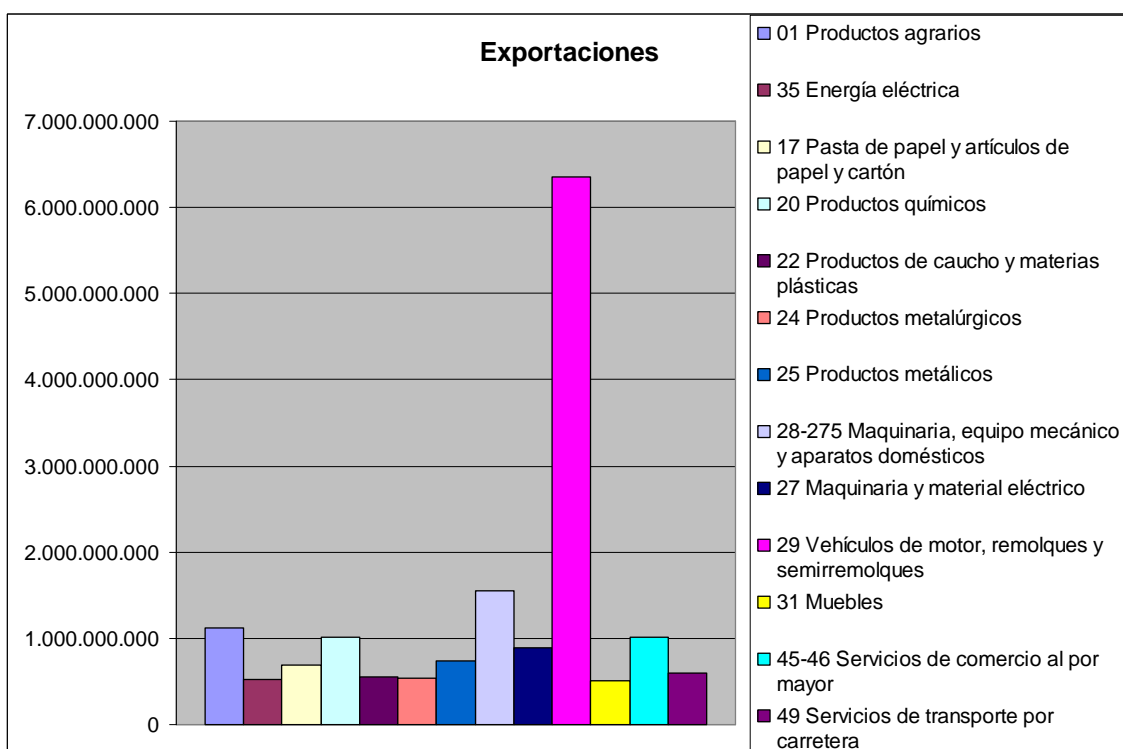


Gráfico 23. Productos más exportados por la economía aragonesa

Se observa que salvo los productos agrarios que pertenecen a la sección A de productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, la energía eléctrica que pertenece a la sección D de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, los servicios de comercio al por mayor que pertenecen a la sección G de servicios de comercio al por mayor y al por menor: servicios de reparación de vehículos de motor y motocicletas, y los servicios de transporte por carretera que pertenecen a la sección H de servicios de transporte y almacenamiento, el resto pertenecen todos a la sección C de productos manufacturados, destacando por encima de todos ellos los vehículos de motor, remolques y semirremolques con más de 6.000.000.000 de euros exportados.

Por último, detallamos los gráficos de cada uno de estos productos según se exporten hacia España, la Unión Europea o el Resto del Mundo, mostrando tanto el porcentaje que se exporta hacia cada una de estas zonas como la cantidad (Gráfico del 24 al):

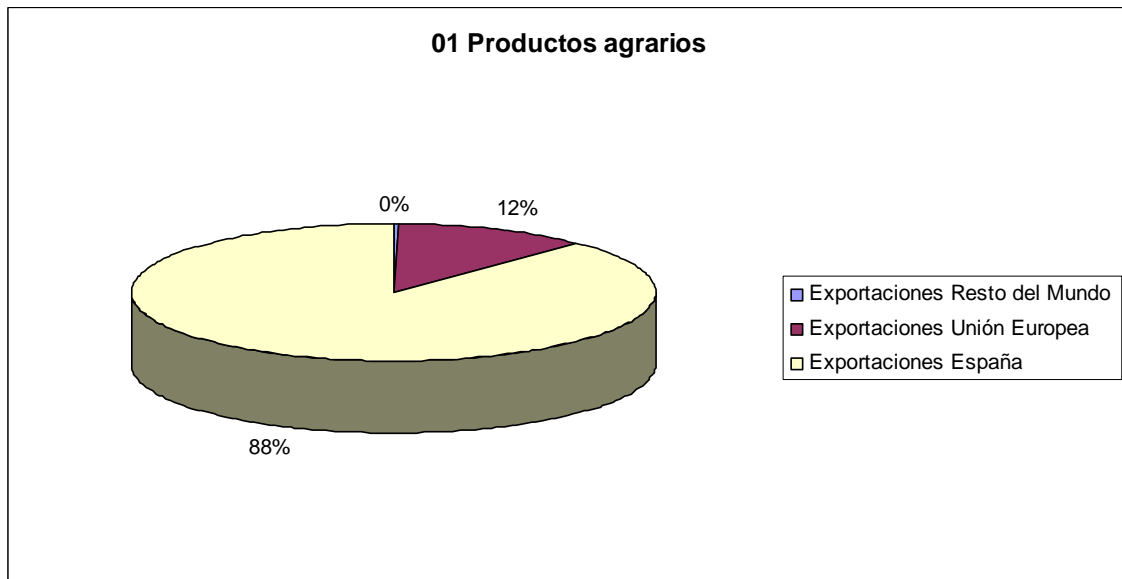


Gráfico 24. Lugares de exportación de los productos agrarios

Se exportan un total de 1.120.145.000 euros de productos agrarios distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 2.651.000

-Exportaciones Unión Europea = 134.601.000

-Exportaciones España = 982.893.000

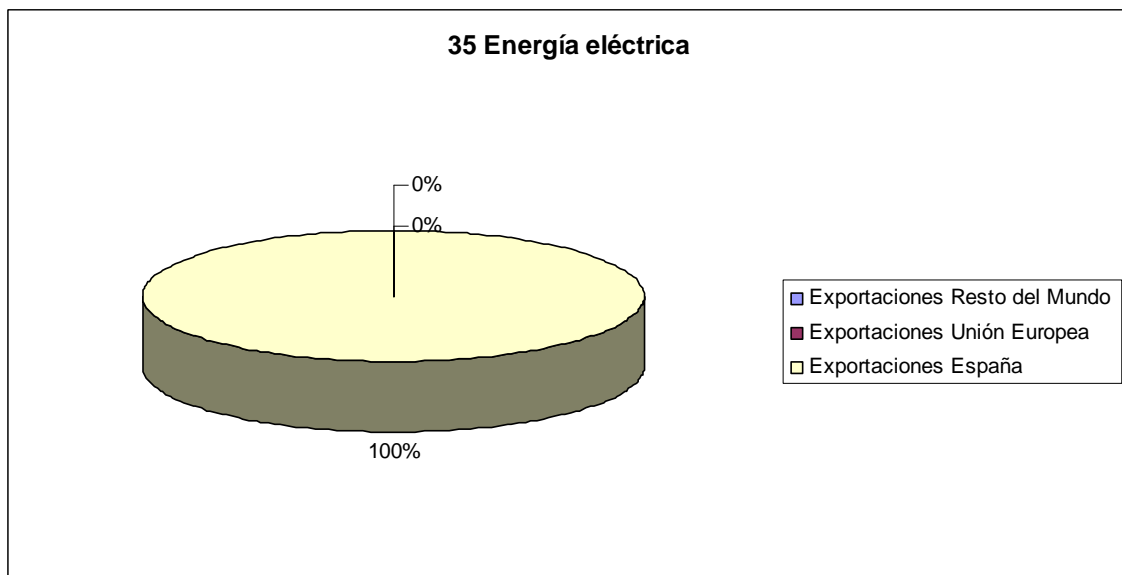


Gráfico 25. Lugares de exportación de la energía eléctrica

Se exportan un total de 521.425.000 euros de energía eléctrica y todos a otros lugares de España.

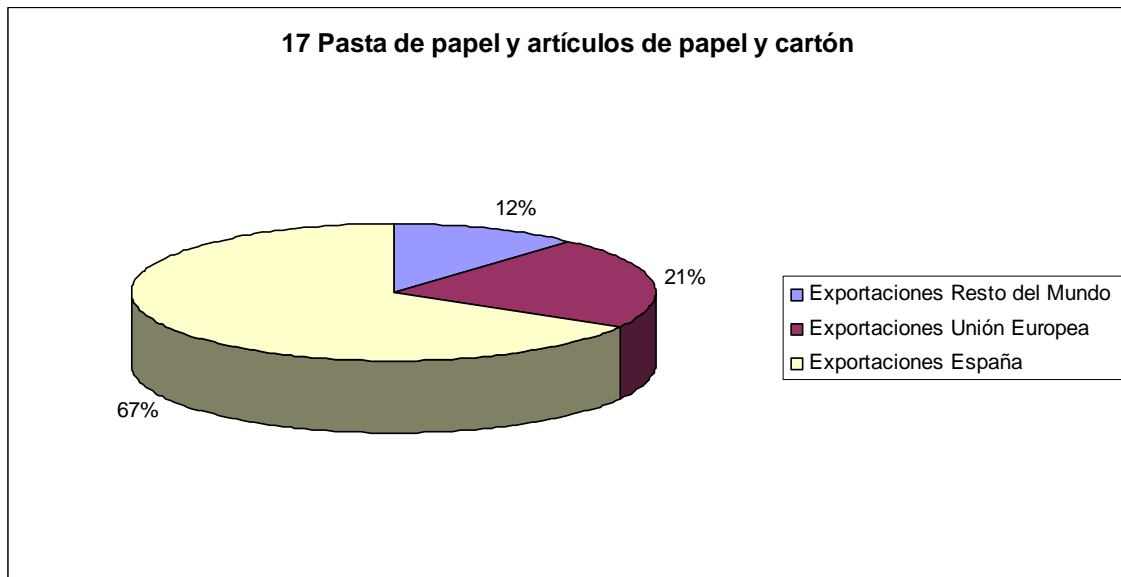


Gráfico 26. Lugares de exportación de la pasta de papel y los artículos de papel y cartón

Se exportan un total de 684.228.000 euros de pasta de papel y artículos de papel y cartón distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 80.270.000

-Exportaciones Unión Europea = 146.917.000

-Exportaciones España = 457.041.000

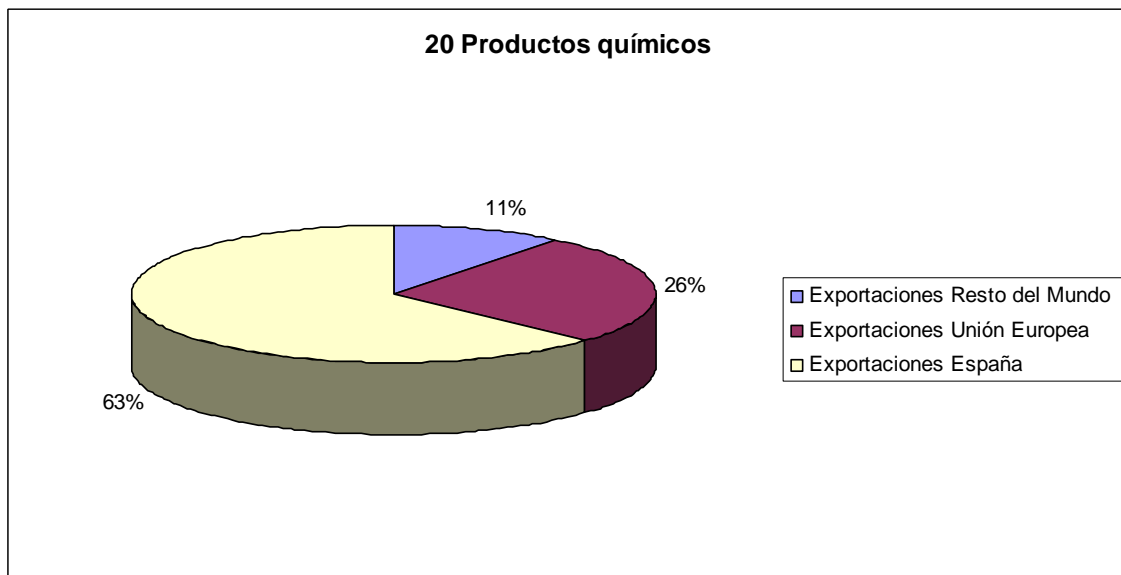


Gráfico 27. Lugares de exportación de los productos químicos

Se exportan un total de 1.017.760.000 euros de productos químicos distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 108.455.000

-Exportaciones Unión Europea = 268.841.000

-Exportaciones España = 640.464.000

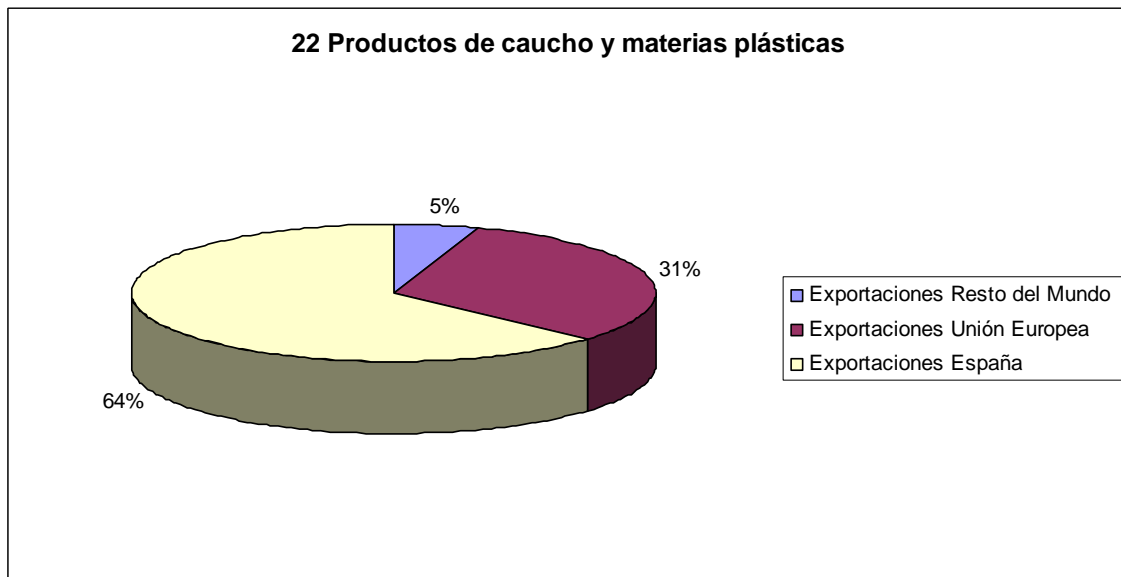


Gráfico 28. Lugares de exportación de los productos de caucho y las materias plásticas

Se exportan un total de 558.373.000 euros de productos de caucho y materias plásticas distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 28.886.000

-Exportaciones Unión Europea = 175.767.000

-Exportaciones España = 353.720.000

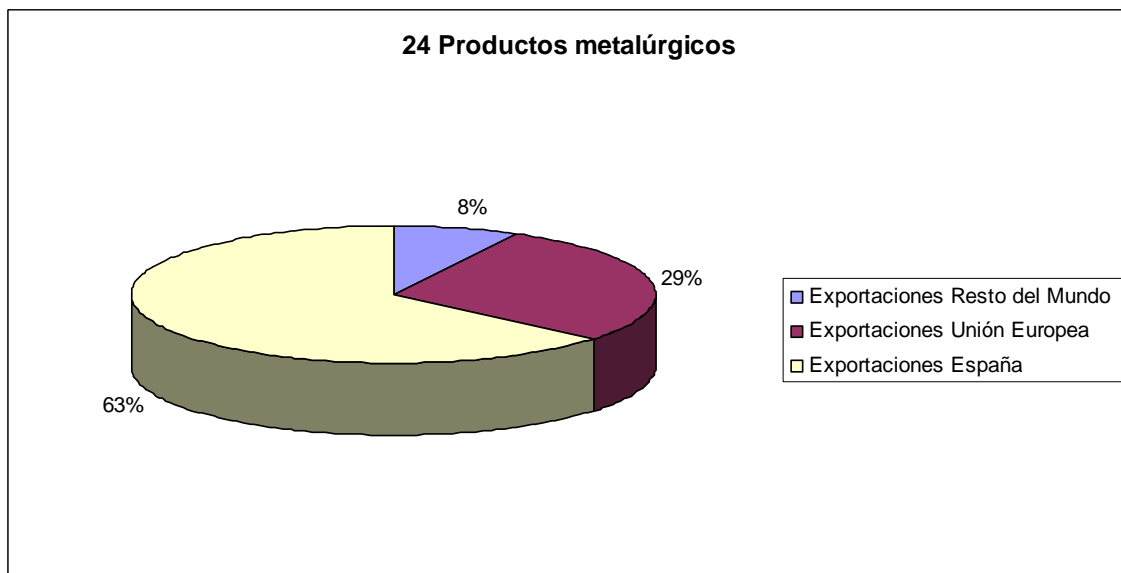


Gráfico 29. Lugares de exportación de los productos metalúrgicos

Se exportan un total de 536.318.000 euros de productos metalúrgicos distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 41.446.000

-Exportaciones Unión Europea = 152.921.000

-Exportaciones España = 341.952.000

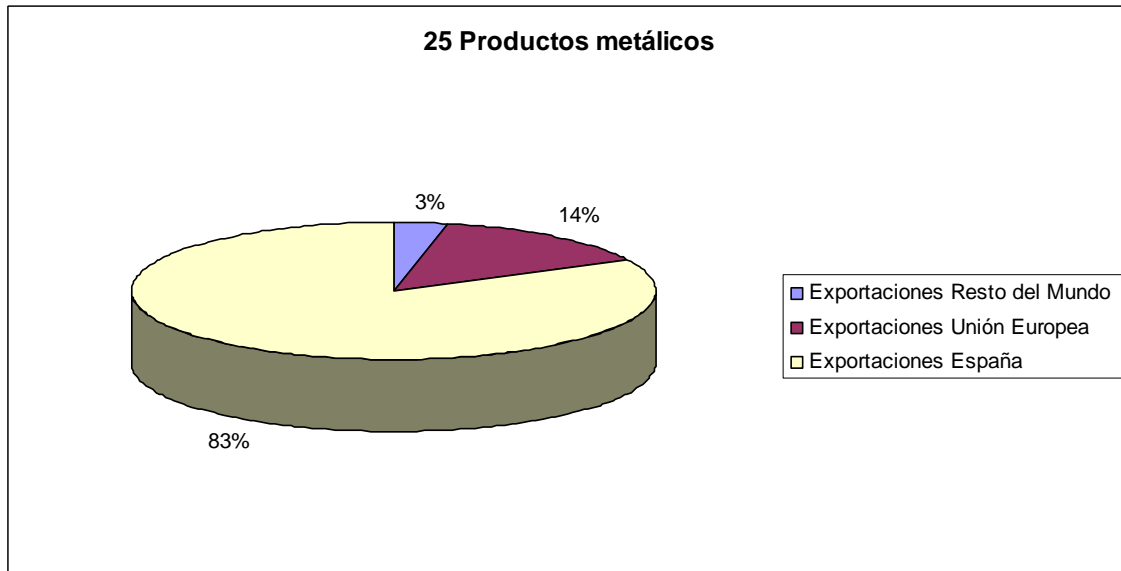


Gráfico 30. Lugares de exportación de los productos metálicos

Se exportan un total de 741.491.000 euros de productos metálicos distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 25.204.000

-Exportaciones Unión Europea = 105.535.000

-Exportaciones España = 610.753.000

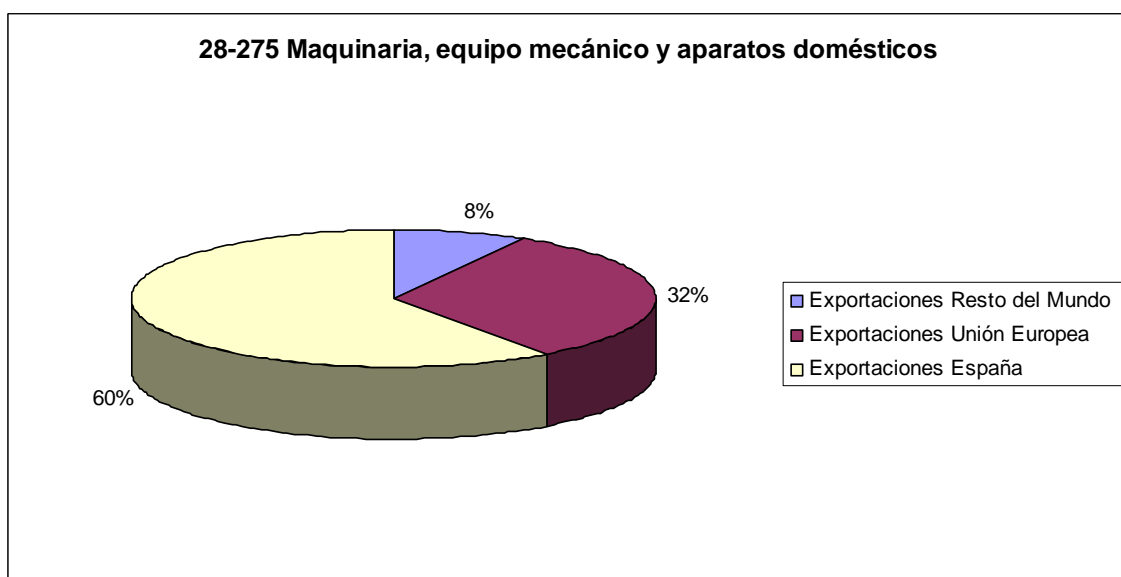


Gráfico 31. Lugares de exportación de la maquinaria, el equipo mecánico y los aparatos domésticos

Se exportan un total de 1.544.193.000 euros de maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 127.416.000

-Exportaciones Unión Europea = 491.155.000

-Exportaciones España = 925.621.000

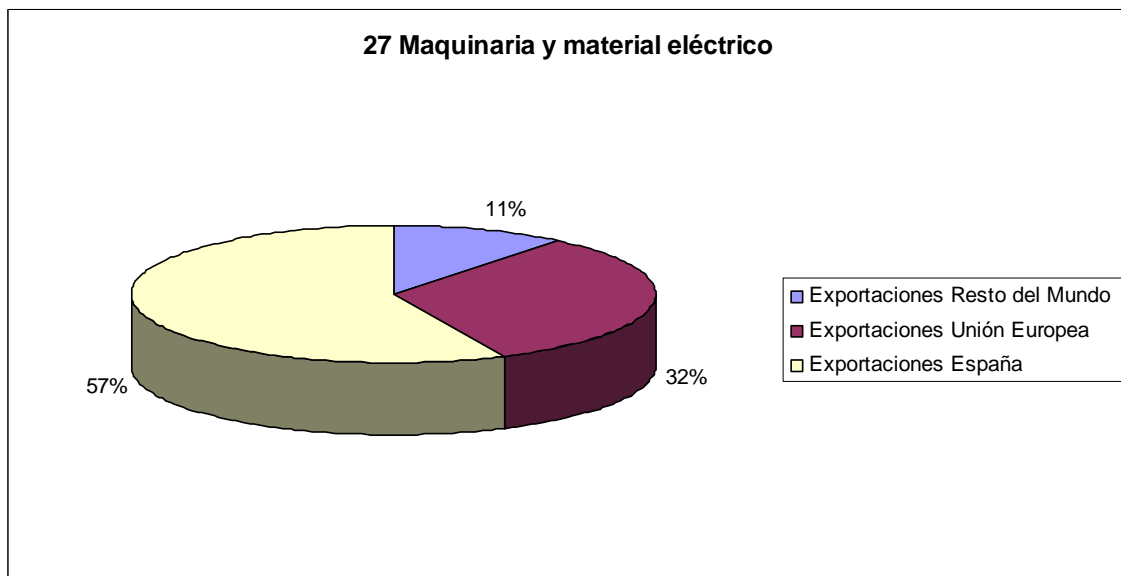


Gráfico 32. Lugares de exportación de la maquinaria y el material eléctrico

Se exportan un total de 884.104.000 euros de maquinaria y material eléctrico distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 95.157.000

-Exportaciones Unión Europea = 285.804.000

-Exportaciones España = 503.143.000

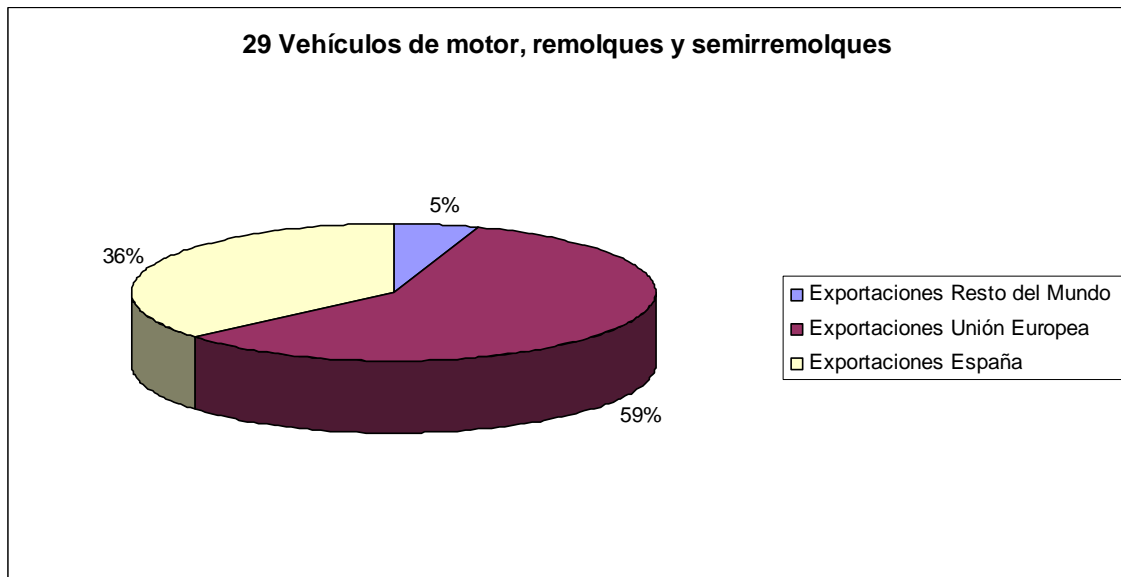


Gráfico 33. Lugares de exportación de los vehículos de motor, los remolques y los semirremolques

Se exportan un total de 6.355.603.000 euros de vehículos de motor, remolques y semirremolques distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 329.656.000

-Exportaciones Unión Europea = 3.714.144.000

-Exportaciones España = 2.311.803.000

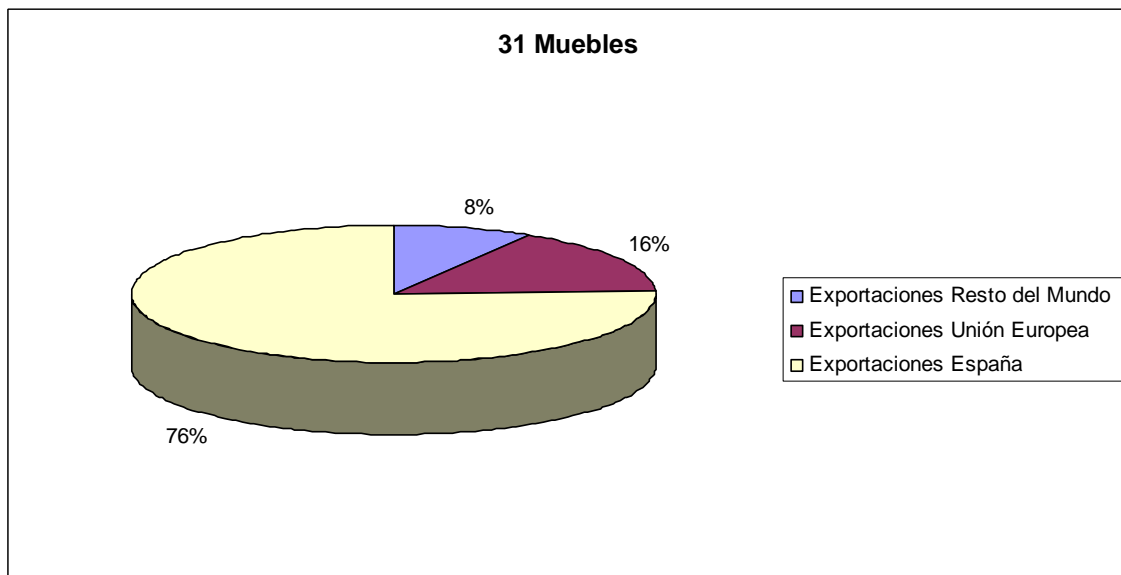


Gráfico 34. Lugares de exportación de los muebles

Se exportan un total de 508.470.000 euros de muebles distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 43.109.000

-Exportaciones Unión Europea = 80.092.000

-Exportaciones España = 385.270.000

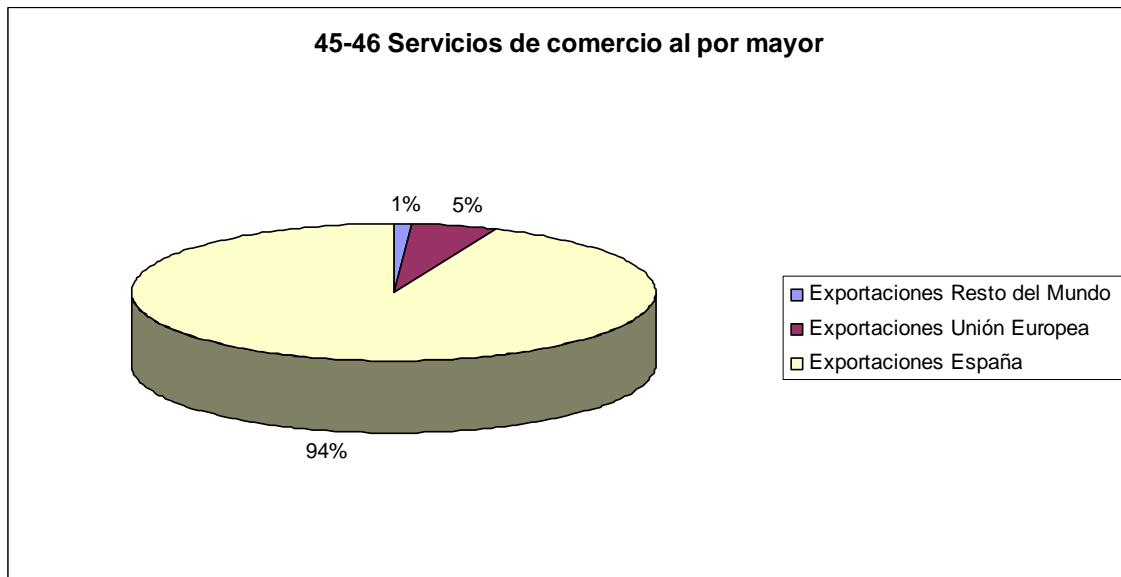


Gráfico 35. Lugares de exportación de los servicios de comercio al por mayor

Se exportan un total de 1.012.743.000 euros de servicios de comercio al por mayor distribuidos de la siguiente manera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 12.077.000

-Exportaciones Unión Europea = 51.270.000

-Exportaciones España = 949.396.000

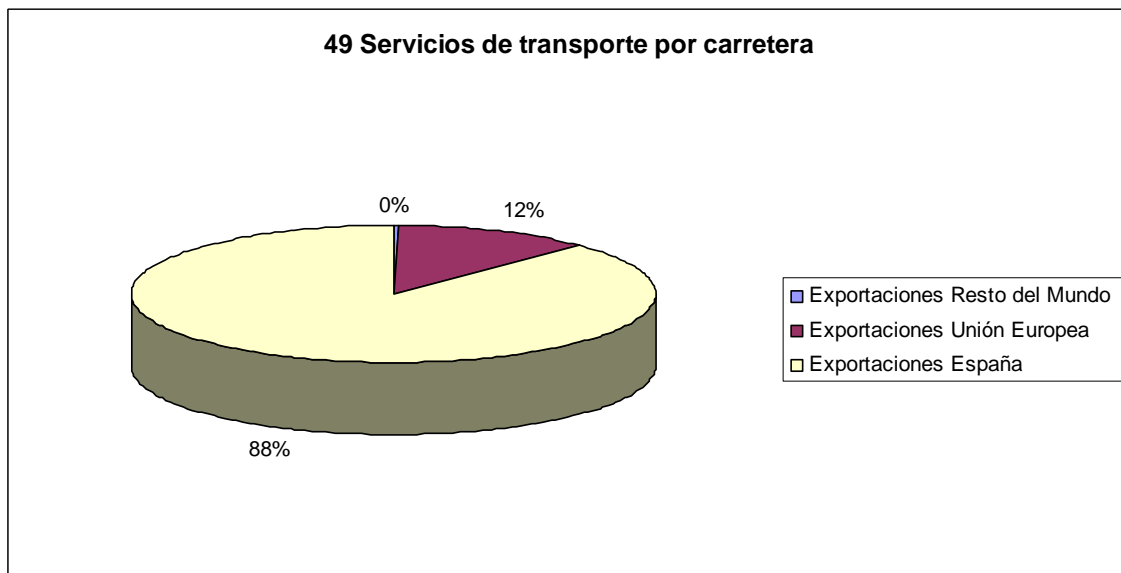


Gráfico 36. Lugares de exportación de los servicios de transporte por carretera

Se exportan un total de 605.882.000 euros de servicios de transporte por carretera:

-Exportaciones Resto del Mundo = 2.483.000

-Exportaciones Unión Europea = 73.052.000

-Exportaciones España = 530.347.000

Identificación de sectores de futuro

4. Identificación de sectores de futuro

Habiendo mostrado tanto las actividades económicas más importadoras en la economía aragonesa, como los productos más importados por ésta, así como los más exportados, en el año 2005, pasamos a llevar a cabo la identificación de los sectores de futuro.

Cabe recordar que los sectores que más se han visto afectados por la crisis en la comunidad autónoma de Aragón han sido la construcción, la industria química, la industria sidrera, el comercio y los transportes. Para proceder a la identificación de los sectores de futuro, lo que habrá que hacer será eliminar de los productos más importados en el año 2005, todos en los que sus importaciones principales se dirijan hacia actividades económicas que pertenezcan a los sectores en crisis, ya que ya no importarán tanto al estar en crisis, además de los que sean propios de sectores en crisis, ya que al ser de propios sectores en crisis nunca podrán ser sectores de futuro, para de esta forma quedarnos únicamente con los productos que más se importan actualmente en Aragón, ya que como hemos comentado, al ser el marco input-output del año 2005 las actividades económicas que pertenezcan a los sectores que se encuentran más afectados por la crisis actualmente no serán tan importadores como en dicho año. Por tanto, los sectores de futuro serán aquellos que se dediquen a la producción de estos productos más importados por la economía aragonesa actualmente.

Para ello, en primer lugar, de todas las actividades económicas más importadoras del año 2005 que analizamos en el apartado anterior, obtenemos la siguiente tabla (Tabla 5):

Actividad económica	Sector al que pertenece	Situación actual
Agricultura, silvicultura y acuicultura	Agricultura, ganadería y pesca	Importadora
Industria química	Industria química	Crisis
Fabricación de productos metálicos	Industria sidrera	Crisis
Construcción de maquinaria y equipo mecánico	Industria sidrera	Crisis
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	Industria sidrera	Crisis
Fabricación de vehículos de motor	Industria sidrera	Crisis
Construcción	Construcción	Crisis
Hostelería	Hostelería	Importadora

Tabla 5. Situación actual de las actividades económicas más importadoras del año 2005

Observamos que no son actualmente actividades tan importadoras:

-La industria química por el hecho de estar su propio sector de industria química en crisis, además de que lo que más importa son productos químicos cuyo sector también está en crisis.

-La fabricación de productos metálicos por el hecho de estar su propio sector de industria siderera en crisis, además de que lo que más importa son productos metalúrgicos cuyo sector también está en crisis.

- La construcción de maquinaria y equipo metálico por el hecho de estar su propio sector de industria siderera en crisis, además de que lo que más importa son productos metalúrgicos cuyo sector también está en crisis.

- La fabricación de maquinaria y material eléctrico por el hecho de estar su propio sector de industria siderera en crisis, además de que lo que más importa es maquinaria y material eléctrico cuyo sector también está en crisis.

- La fabricación de vehículos de motor por el hecho de estar su propio sector de industria siderera en crisis, además de que lo que más importa son vehículos de motor, remolques y semirremolques cuyo sector también está en crisis.

- La construcción por el hecho de estar su propio sector de construcción en crisis, además de que lo que más importa es cemento, cal y yeso cuyo sector también está en crisis.

Mientras que las que no se ven afectadas por los sectores que están en crisis y que por tanto seguirán siendo las más importadoras son:

-La agricultura, silvicultura y pesca ya que su propio sector de agricultura, ganadería y pesca no se encuentra en crisis y además sus principales importaciones son de alimentos preparados para animales que pertenecen a un sector que tampoco se encuentra en crisis.

-La hostelería ya que su propio sector de hostelería no se encuentra en crisis y además sus principales importaciones son de bebidas, carne y productos cárnicos y otros productos alimenticios cuyo sector tampoco se encuentra en crisis.

En cuanto a los productos más importados, obtenemos la siguiente tabla (Tabla 6):

Productos	Sector al que pertenece	Situación actual
Productos agrarios	Agricultura	Importadora
Productos de refino de petróleo	Industria química	Crisis
Otros productos alimenticios	Industria de la alimentación	Importadora
Productos químicos	Industria química	Crisis
Productos de caucho y materias plásticas	Industria química	Crisis
Productos metalúrgicos	Industria sidrera	Crisis
Productos metálicos	Industria sidrera	Crisis
Maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos	Industria sidrera	Crisis
Maquinaria y material eléctrico	Industria sidrera	Crisis
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	Industria sidrera	Crisis
Otros servicios empresariales	Servicios empresariales	Crisis

Tabla 6. Situación actual de los productos más importados del año 2005

Donde observamos los productos que no son actualmente tan importados:

-Los productos de refino de petróleo por pertenecer estos al sector de la industria química que se encuentra en crisis.

-Los productos químicos por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la industria química, y además pertenecer estos al sector de la industria química que se encuentra en crisis.

-Los productos de caucho y de materias plásticas por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la fabricación de vehículos de motor, y además pertenecer estos al sector de la industria química que se encuentra en crisis.

-Los productos metalúrgicos por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la fabricación de vehículos de motor y a otras actividades económicas en crisis, y además pertenecer estos al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-Los productos metálicos por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la fabricación de vehículos de motor, y además pertenecer estos al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-La maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la construcción de maquinaria y equipo mecánico, y además pertenecer estos al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-La maquinaria y material eléctrico por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la fabricación de vehículos de motor y a otras actividades económicas en crisis, y además pertenecer estos al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-Los vehículos de motor, remolques y semirremolques por dedicarse la mayoría de sus importaciones a la fabricación de vehículos de motor, y además pertenecer estos al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-Otros servicios empresariales ya que aunque su propio sector de servicios empresariales no se encuentra en crisis, sus principales importaciones se dedican al sector de la industria sidrera que sí que está en crisis, al destinarse éstas a la fabricación de vehículos de motor.

Nos queda que los productos que más se importan actualmente en Aragón son:

-Los productos agrarios ya que su propio sector de agricultura no se encuentra en crisis y además sus principales importaciones se dedican al sector de la industria de la alimentación que no se encuentra en crisis.

-Otros productos alimenticios ya que su propio sector de la industria de la alimentación no se encuentra en crisis y además sus principales importaciones se dedican al consumo de los hogares, cosa necesaria, y al sector de la hostelería que no se encuentra en crisis.

Siendo por tanto, sus propias actividades económicas en las que se producen estos las que pertenecen a los sectores de futuro de la economía aragonesa.

Con lo cual, una vez realizado este análisis, y unido esto a que en las actividades económicas más importadoras, como son la agricultura, silvicultura y acuicultura lo que más se importan son alimentos preparados para animales, pertenecientes a la industria alimentaria, y la hostelería en la que lo que más se importan son productos alimenticios, bebidas y carne y productos cárnicos, también pertenecientes a la industria alimentaria, concluimos que los **sectores de futuro** de la economía aragonesa serán **la agricultura y la industria de la alimentación**.

Por último, pasamos a presentar la siguiente tabla sobre los productos más exportados (Tabla 7):

Productos	Sector al que pertenece	Situación actual
Productos agrarios	Agricultura	Exportadora
Energía eléctrica	Industria energética	Exportadora
Pasta de papel y artículos de papel y cartón	Industria del papel y las artes gráficas	Exportadora
Productos químicos	Industria química	Crisis
Productos de caucho y materias plásticas	Industria química	Crisis
Productos metalúrgicos	Industria siderera	Crisis
Productos metálicos	Industria siderera	Crisis
Maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos	Industria siderera	Crisis
Maquinaria y material eléctrico	Industria siderera	Crisis
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	Industria siderera	Crisis
Muebles	Industria de la madera	Exportadora
Servicios de comercio al por mayor	Servicios de comercio	Exportadora
Servicios de transporte por carretera	Servicios de transporte	Exportadora

Tabla 7. Situación actual de los productos más exportados del año 2005

Donde observamos los productos que no son actualmente tan exportados:

-Los productos químicos ya que pertenecen al sector de la industria química que se encuentra en crisis.

-Los productos de caucho y materias plásticas ya que pertenecen al sector de la industria química que se encuentra en crisis.

-Los productos metalúrgicos ya que pertenecen al sector de la industria siderera que se encuentra en crisis.

-Los productos metálicos ya que pertenecen al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-La maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos ya que pertenecen al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-La maquinaria y material eléctrico ya que pertenecen al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

-Los vehículos de motor, remolques y semirremolques ya que pertenecen al sector de la industria sidrera que se encuentra en crisis.

Mientras que los productos más exportados por la economía aragonesa actualmente son:

-Los productos agrarios ya que pertenecen al sector de la agricultura que no se encuentra en crisis.

-La energía eléctrica ya que pertenecen al sector de la industria energética que no se encuentra en crisis.

-La pasta de papel y artículos de papel y cartón ya que pertenecen al sector de la industria del papel y las artes gráficas que no se encuentra en crisis.

-Los muebles ya que pertenecen al sector de la industria de la madera que no se encuentra en crisis.

-Los servicios de comercio al por mayor ya que pertenecen al sector de servicios de comercio que no se encuentra en crisis.

-Los servicios de transporte por carretera ya que pertenecen al sector de los servicios de transporte que no se encuentra en crisis.

Así pues en el siguiente y último apartado explicaremos en lo que consiste la diversificación, para en las economías, como pueden ser la economía de un sector concreto o la economía de una empresa determinada de Aragón, en las que sea posible aplicar ésta, dar salidas mediante ella a los subsectores o productos en crisis, hacia los subsectores o productos de futuro de ellas, y analizar la posibilidad de variar la producción de los subsectores o productos más exportadores, hacia la producción de lo que más importa el sector o la empresa concreta para que no tengan que comprarlo de fuera.

Diversificación

5. Diversificación

Una vez vistos los sectores en crisis y los posibles sectores de futuro de la economía aragonesa pasamos a exponer qué es la diversificación, para que en los futuros proyectos de sectores o empresas de la economía aragonesa en los que pueda llevarse a cabo ésta para ayudar a los subsectores o productos en crisis a orientarse hacia los de futuro o mas importados así se haga, ya que como hemos comentado la complejidad de toda la economía aragonesa hace que en el presente proyecto sea muy difícil su realización

La diversificación puede ser entendida como una estrategia de desarrollo empresarial, a nivel de estrategia global o corporativa o puede ser vista como un estado de las empresas que, por diferentes circunstancias, han adquirido una cierta presencia en diversas actividades.

El primer enfoque tiene un carácter más activo ya que destacaría el papel de la dirección de la empresa en la búsqueda de nuevas actividades o negocios y centraría su atención en el concepto mismo de diversificación, incluyendo la dirección hacia la que se diversifica, el modo de llevarla a cabo y los procesos directivos y organizativos que conlleva, el cual es el enfoque que a nosotros nos sirve en cuanto al hecho de llevar a cabo su aplicación.

El segundo enfoque, de carácter más pasivo, atendería al estado de la empresa en un momento dado en cuanto a la amplitud y diversidad de su cartera de negocios. El concepto clave aquí es el de diversidad, tratando de describir el grado o extensión en el que una empresa está operando simultáneamente.

Ambos conceptos —diversificación y diversidad— están vinculados entre si ya que el grado de diversidad de una empresa es la consecuencia de las decisiones previamente adoptadas por la dirección de la misma para entrar en nuevas actividades o negocios, de las elecciones que se hayan hecho en cuanto al contenido de los nuevos negocios y su relación con los anteriores y a la forma en que se haya gestionado el proceso de diversificación.

La diversificación es una estrategia de mercado-producto y como tal se encuentra dentro de la matriz de Ansoff.

Ansoff: Tipos de estrategias de mercado-producto

Según la matriz de Ansoff,, representada en la siguiente figura (Figura 2), existen cinco tipos de estrategias de mercado-producto:

	Productos actuales	Productos nuevos
Mercados actuales	Penetración en el mercado	Desarrollo del producto
Mercados nuevos	Desarrollo del mercado	Diversificación D. producto-mercado

Figura 2. Matriz de Ansoff.

Penetración en el mercado: Consiste en intensificar las acciones comerciales de la empresa para conseguir una mayor participación en el mercado actual con los productos existentes. Para ello se hace necesario desbancar a las marcas de la competencia.

Desarrollo del mercado: Es la estrategia que trata de ampliar los mercados de venta de los productos de la empresa haciéndolos psicológicamente más atractivos y buscando nuevos usos a los mismos.

Desarrollo del producto: Esta estrategia consiste básicamente en realizar ligeras o importantes modificaciones de los productos que permitan variar su coste o calidad, haciéndolos más adecuados para los mercados actuales de la empresa.

Desarrollo del producto y del mercado: Esta estrategia es una combinación de las dos anteriores, consiste en hacer más atractivos los productos de la empresa mediante ligeras modificaciones, para que puedan ampliarse sus usos, incrementando su consumo en los mercados actuales y extenderlo a nuevos mercados.

Diversificación: Consiste en la creación y adopción de nuevos productos a mercados nuevos o diferentes a los que trabaja habitualmente la empresa. Esta alternativa implica entrar en mercados y productos nuevos para la empresa. Existen distintos tipos de diversificación:

Diversificación horizontal: Ocurre cuando se adquiere una empresa o se desarrollan productos, servicios o marcas que tienen aproximadamente los mismos clientes objetivos (o similares pero satisfacen otras necesidades), por lo que constituyen nuevos mercados.

Diversificación vertical: Ocurre cuando una empresa se integra hacia delante (adquiriendo un cliente o ingresando en ese mercado) o hacia atrás (cuando lo hace con un proveedor o entra en el mercado de los proveedores).

Diversificación concéntrica: Ocurre cuando la empresa entra o adquiere una compañía en un mercado que tiene alguna sinergia tecnológica, comercial o de producción con la empresa, pero no clientes o productos comunes.

Diversificación conglomerada: Ocurre cuando la empresa adquiere empresas o penetra en mercados que no tienen ninguna sinergia aparente con la firma, salvo el uso y la generación de efectivo.

Al tratar de aplicar la diversificación para dar salidas a subsectores económicos y empresas que se encuentran en una situación de crisis, lo que habrá que hacer será orientar la producción de esas empresas y de esos subsectores en crisis hacia la producción de los subsectores o productos de futuro, con lo que no se podrá aplicar ni la diversificación horizontal ni la vertical, ya que éstas se orientan hacia los mismo productos.

Por lo tanto, siempre habrá que intentar que se trate de una diversificación concéntrica, ya que es más fácil de aplicar para la empresa, al aprovecharse de las sinergias existentes, que la diversificación conglomerada, pero en los casos en los que no sea posible habrá que aplicar una diversificación conglomerada.

A continuación mostramos la figura (Figura 3) de los distintos tipos de diversificación:

		NUEVOS PRODUCTOS	
		Relacionados tecnológicamente	No relacionados tecnológicamente
NUEVOS MERCADOS	Del mismo tipo	DIVERSIFICACIÓN HORIZONTAL	
	La empresa es su propio cliente	INTEGRACIÓN VERTICAL	
	De tipo similar	DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA (Tecnología y marketing relacionados)	DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA (Marketing relacionado)
	Nuevos tipos	DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA (Tecnología relacionada)	DIVERSIFICACIÓN CONGLOMERADA

Figura 3. Tipos de diversificación.

La diversificación supone casi invariablemente un conjunto de cambios físicos y organizativos que afectan a la estructura de la empresa y que representa una clara ruptura con su trayectoria pasada. La diversificación es, por tanto, una estrategia más drástica y arriesgada que la expansión. Siendo esto así, la pregunta que nos surge irremediamente es: ¿por qué diversifican las empresas?

Razones para la diversificación empresarial

En términos generales, podemos señalar que las empresas diversifican tanto por razones ofensivas como defensivas. Los factores desencadenantes de la decisión de diversificar pueden estar en el entorno general de la empresa (presiones legales, políticas, económicas, tecnológicas, sociales, etc.), en el entorno específico (características estructurales de la industria y fuerzas competitivas básicas), en las características propias de la empresa que diversifica y en su rendimiento (baja rentabilidad en el negocio básico). De forma más específica, veamos algunas de las razones principales por las cuales las empresas diversifican sus actividades en la siguiente figura (Figura 4):

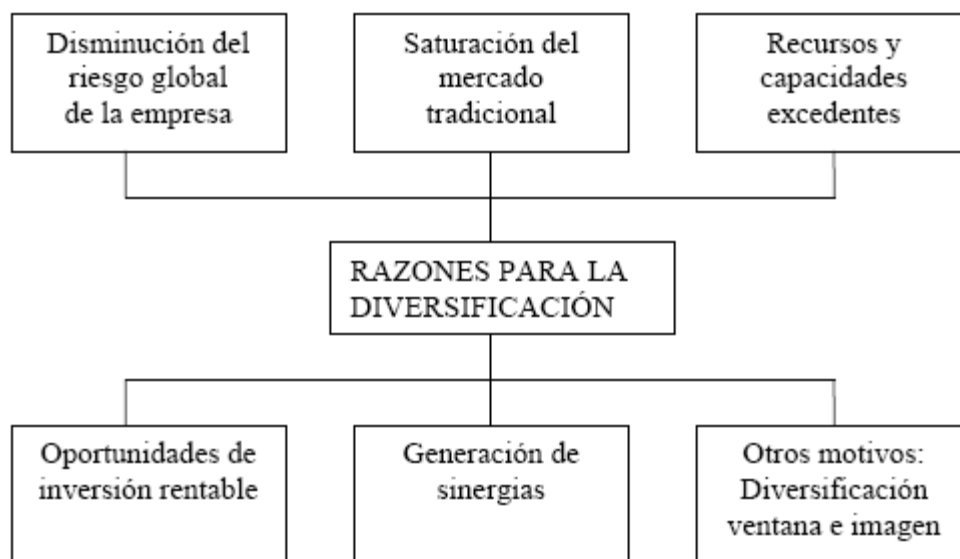


Figura 4. Razones para la diversificación.

- Reducción del riesgo global: La razón más poderosa para abordar un proceso de diversificación de actividades suele ser que mediante ésta se disminuye el riesgo a largo plazo de la empresa en su conjunto.
- Saturación del mercado tradicional: puede deberse a la saturación del mercado, el declive general de la demanda, la obsolescencia de la línea de productos, un mercado generalmente reducido o a la influencia de nuevas tecnologías.
- Recursos y capacidades excedentes de las necesidades de las actividades tradicionales: los recursos y capacidades excedentarios se pueden explotar a través de procesos de diversificación. Estos excedentes pueden hacer referencia a:
 - Recursos físicos, como instalaciones, locales, etc, infrautilizados o susceptibles de aplicación a nuevas actividades.

- Recursos financieros sobrantes respecto de los necesarios para la expansión: recursos intangibles y capacidades como marca, tecnología, reputación, fidelidad de clientes, habilidades humanas, etc.

- Oportunidades de inversión en nuevas actividades que ofrezcan interesantes niveles de crecimiento y rentabilidad.
- Generación de sinergias: la diversificación puede permitir la generación de sinergias por el aprovechamiento común de recursos o por las interrelaciones estratégicas entre actividades, de tal forma que el desempeño del conjunto de los negocios resulte mejor que el de cada uno de ellos por separado. En este sentido, a partir de la propuesta de Ansoff se pueden distinguir cuatro tipos de sinergia que puede generar la empresa: sinergias comerciales –marca comercial, canales de distribución, fuerza de ventas, publicidad, conocimiento de los clientes, etc.-, sinergias productivas – tecnología de producto y de proceso compartida entre negocios, mejor utilización de equipos, reparto de costes indirectos, compartir efecto experiencia, compras concentradas, etc.-, sinergias financieras y de inversiones –utilización conjunta de activos fijos, captación conjunta de recursos financieros de unos negocios a otros, etc.-, y sinergias de dirección –aprovechamiento de la competencia, habilidades y experiencia de los directivos.
- Otros motivos: Además de los motivos anteriormente mencionados, las empresas pueden entrar en nuevos negocios por otro tipo de razones que podemos considerar como secundarias al ser menos frecuentes. Por ejemplo, la diversificación puede ser una forma de estar presente en actividades en las que se realizan cambios tecnológicos importantes y que pueden influir en la tecnología utilizada en la actividad principal (diversificación ventana). En otros casos la diversificación se justifica por el deseo de una empresa de mantener o mejorar su imagen ante la sociedad (diversificación imagen).

En el caso de tratarse de empresas que se encuentran en crisis, la razón para diversificar es por el mero hecho de estar en crisis y de tratar de salir de esta situación orientándose hacia mercados que no estén en crisis, con lo cual se podría decir que la razón fundamental para diversificar es la saturación del mercado tradicional debido al declive general de la demanda, teniendo que buscar de esta forma salidas en otros mercados.

Diversificación relacionada y no relacionada

Aunque la estrategia de diversificación supone la entrada a nuevos mercados con nuevos productos, tanto aquéllos como éstos pueden estar o no relacionados de alguna forma con los actuales. Por este motivo, se suelen identificar dos tipos de diversificación básicos: relacionada y no relacionada (Rumelt).

Para Rumelt, la diversificación es relacionada cuando existen recursos compartidos entre los negocios, canales de distribución similares, mercados comunes, tecnologías compartidas o, en definitiva, cualquier intento tangible de explotar de forma conjunta factores de producción.

La diversificación no relacionada supone un mayor grado de ruptura con la situación actual ya que los nuevos productos y mercados no mantienen relación alguna con las tradicionales de la empresa. A esta modalidad se la denomina también conglomerada.

En definitiva, como hemos dicho anteriormente, siempre que haya que recurrir a la diversificación para tratar de ayudar a ciertas empresas a salir de la crisis, se llevará a cabo, en la medida de lo posible, una diversificación relacionada para dar mayor facilidad a las empresas, utilizando la no relacionada o conglomerada sólo en aquellos casos en los que no sea posible la relacionada.

5.1. Posibilidades de diversificación y conclusiones

Una vez explicado lo que es la diversificación, en qué consiste ésta, sus tipos y las razones para llevarla a cabo, vamos a centrarnos en las posibilidades de diversificación que se les ofrecen a las empresas que están en los sectores más afectados por la crisis en la economía aragonesa.

Como comprobamos en los apartados uno y dos, los sectores más afectados por la crisis en la economía aragonesa son la construcción, la industria química, la industria siderera, el comercio y los transportes, mientras que los sectores de futuro de ésta son la agricultura y la industria de la alimentación.

Por lo tanto lo que habría que hacer para ayudar a las empresas de estos sectores en crisis a salir de ella sería dar un cambio radical a su producción y pasar de producir productos típicos de sus sectores, como pueden ser: plásticos en la industria química, metales en la industria siderera, etc, a cultivar las tierras y producir alimentos como se hace en la agricultura y la industria de la alimentación. Como imaginamos este cambio en su producción sería demasiado drástico y con el hecho de incorporar pequeñas modificaciones no se llegaría a ello, sería necesario un cambio total de estas empresas, habría que empezar prácticamente de cero, lo cual requeriría una gran inversión y no sería rentable.

Por este motivo y como ya hemos comentado a lo largo del presente proyecto, la diversificación de estas empresas de unos sectores a otros totalmente distintos en la economía aragonesa, no es posible, al no ser de que se tratase de sectores muy cercanos entre sí, con suficientes cosas en común para que pequeños cambios en su producción si permitiesen pasar de unos a otros, pero este no es el caso. Así pues, el hecho de ser la economía aragonesa demasiado compleja y el estar los sectores en crisis y de futuro tan alejados entre sí, hace imposible la diversificación en este contexto.

En cuanto a la idea de hacer la economía aragonesa autosuficiente en la medida de lo posible, es decir, que no tuviese que importar nada de fuera orientando sus exportaciones mediante la diversificación hacia la producción de lo que importa de fuera, teniendo en cuenta que lo que más exporta Aragón son: productos agrarios, energía eléctrica, pasta de papel y artículos de papel y cartón, muebles, servicios de comercio al por mayor, servicios de transporte por carretera, y lo que más importa son productos agrarios y alimentos, en productos como la energía eléctrica, los muebles, etc, también sería prácticamente imposible aplicar la diversificación para llegar a productos agrarios y alimentos, por todo lo comentado anteriormente de que los sectores están muy separados entre sí. Pero si los productos agrarios que exporta Aragón son los mismos o similares a los que importa, sí que se podría mediante la diversificación pasar de la producción de los productos que exporta a los que importa, para no

tener que comprarlos de fuera y contribuir de esta forma a que la economía aragonesa fuese algo más autosuficiente, aunque sería un detalle demasiado poco significativo.

A pesar de que como hemos visto, en lo que son los distintos sectores de la economía aragonesa, sería prácticamente imposible aplicar la diversificación para ayudar a los sectores que están en crisis a salir de ésta, orientando su producción hacia los productos de los sectores de futuro por ser demasiado compleja, como dijimos en la introducción, el presente proyecto también pretende ser una guía para futuros proyectos que traten el tema de la economía aragonesa pero centrándose en sectores concretos en crisis o incluso empresas en crisis determinadas, en donde se hace más fácil la solución de la diversificación por estar los subsectores de estos o los productos de éstas mucho más relacionados entre sí.

Por consiguiente, en el caso de llevar a cabo el análisis de la economía de un sector concreto de la economía aragonesa, lo que habrá que hacer será encontrar en primer lugar cuales son los subsectores de éste que se han visto más afectados por la crisis como hicimos nosotros en el apartado primero. En segundo lugar, teniendo en cuenta todo lo que explicamos sobre las tablas input-output en el apartado dos, determinar los productos más importados y más exportados por éste sector y qué subsector produce estos, para a continuación identificar como nosotros hicimos también en el apartado dos los subsectores de futuro. Identificados por tanto, los subsectores en crisis y de futuro habrá que analizar la posibilidad de orientar la producción de los subsectores en crisis hacia la de los de futuro mediante la diversificación. Al estar estos subsectores mucho más relacionados entre sí que cada sector de la economía aragonesa, por pertenecer a un sector común, la diversificación por lo general será posible. Ahora bien, las empresas de esos subsectores que decidan llevar a cabo la diversificación deberán poseer el suficiente potencial tecnológico para poder llevarla a cabo, ya que no es lo mismo que se quiera diversificar una pequeña empresa de pocos empleados y que produce unos productos muy concretos, ya que seguramente no poseerá el potencial tecnológico necesario ni los medios para ello, que una mediana o gran empresa con un número razonable de empleados y unos medios de producción adecuados, en definitiva con el suficiente potencial tecnológico, que le permitirá pasar de la producción de un tipo de productos a otro realizando unas pequeñas modificaciones en algún sistema de producción de toda su gama de productos.

Además, como hemos visto con la economía aragonesa, se podría tratar la idea de intentar hacer la economía de dicho sector autosuficiente en la medida de lo posible, es decir, que no tuviese que importar nada de fuera de dicho sector orientando sus exportaciones mediante la diversificación hacia la producción de lo que importa de fuera. Esto es muy complejo y lógicamente imposible de realizar en su totalidad ya que siempre habrá algún producto que se consiga fuera que sea imposible de conseguir en la propia economía del sector, pero al menos ayudar a que no tenga que importar tantos productos de fuera y que los pueda producir él mismo.

Y en el caso de llevar a cabo el análisis de la economía de una empresa determinada de la economía aragonesa, lo que habría que hacer sería exactamente lo mismo que lo que hemos explicado sobre un sector concreto con la salvedad de que lo que habría que buscar que estuviese en crisis, sus importaciones, sus exportaciones y los que son de futuro son de sus productos. En cuanto a sus importaciones y exportaciones se haría de igual manera, pero además habría que tener en cuenta sus compras y ventas en el ámbito regional si no están registradas como tal, y en cuanto a sus productos en crisis, estos serán los menos demandados. Además, en

el caso de una empresa concreta sería mucho más factible llevar a cabo la diversificación, ya que sus productos están mucho más relacionados entre sí y sería más fácil pasar de la producción de los que están en crisis o tienen menos demanda a los de futuro o que son más importados y tienen más demanda.

Valoración final

6.1. Incidencias

Como se deja entrever a lo largo del presente proyecto, las mayores dificultades con las que nos hemos encontrado en él han sido sobre todo dos:

- La recopilación de los datos sobre la cantidad de ERES y trabajadores afectados por estos en Aragón.
- El hecho de que la tabla input-output de la economía aragonesa más actualizada que exista sea la del año 2005.

Por un lado, en cuanto a la recopilación de los datos sobre la cantidad de ERES y trabajadores afectados por estos en Aragón, nos encontramos con que tras consultar en gran cantidad de fuentes como fueron:

- Grupos de empresarios aragoneses como: CREA (Confederación de empresarios de Aragón) y Cepyme Aragón.
- Distintos estamentos como: el ministerio de trabajo e inmigración y la dirección general de industria.
- Los diversos sindicatos como: UGT, CCOO y otros.
- El instituto aragonés de estadística y el INE (Instituto nacional de estadística).

Ninguno de ellos mostraba los datos sobre los ERES y trabajadores como los necesitábamos, ya que la forma en la que mejor los encontramos fue clasificados estos según las distintas secciones de la CNAE-2009, no siendo esto suficiente para nuestro propósito de dividirlos según las distintas actividades económicas, por encontrarse, por ejemplo, la sección de la industria manufacturera no dividida en ningún grupo más y abarcar ésta demasiadas actividades, así como alguna otra sección. Las actividades económicas no se encontraban suficientemente desglosadas.

Teniendo que recurrir en última instancia al departamento de economía, hacienda y empleo de Aragón que nos facilitó los suficientes datos como para elaborar la tabla sobre los ERES que mostramos en el primer apartado del presente proyecto.

Y por otro, en cuanto a la tabla input-output, nos encontramos con que una vez localizada ésta en el instituto aragonés de estadística, observamos que la más actualizada que existía era la del año 2005, con lo cual nos pusimos en contacto con dicho instituto y nos corroboraron que al ser la tabla input-output de la economía aragonesa algo demasiado complejo, no se elaboraba cada año y efectivamente era ésta la más actualizada, aunque se estaba trabajando en elaborar la del año 2010, pero todavía le quedaba bastante para salir a la luz.

Así pues, nos vimos obligados a trabajar con dicha tabla del año 2005, procediendo como hemos mostrado a lo largo del presente proyecto por no ser la actual. Identificando primero los sectores de crisis, y a continuación una vez localizadas las mayores importaciones y exportaciones, eliminar de éstas las que se viesan influenciadas por estos sectores en crisis para encontrar las más importantes en la actualidad.

6.2 Conclusiones

El presente proyecto ha supuesto para el autor el meterse de lleno en un tema tan candente y del que tanto se ha escrito y hablado como es el de la crisis económica mundial, para ahondar más en ella y más concretamente en ésta en la comunidad autónoma de Aragón. Porque aunque todos sabemos que estamos en crisis y el que más o el que menos sabe algunos datos sobre ésta, el hecho de tener que profundizar en ella y ver los datos que ésta arroja te hace darte todavía más cuenta de su magnitud.

Tal y como se expuso al inicio del proyecto, éste tenía dos intenciones:

-Por un lado el análisis de la economía aragonesa, para identificar qué sectores eran los que más se habían visto afectados por la crisis, cuáles eran las actividades más importadoras de Aragón actualmente y cuáles los productos más importados y exportados por Aragón actualmente, para a continuación llevar a cabo la identificación de los sectores de futuro. Y posteriormente, en la medida de lo posible, aplicar la diversificación a estas empresas pertenecientes a los sectores en crisis para orientar su producción hacia la producción de los productos de los sectores de futuro, aunque como hemos visto, al ser la economía aragonesa algo tan complejo, no ha sido posible por estar sus sectores en crisis y de futuro demasiado separados entre sí. Además de tratar mediante la diversificación de pasar de producir los productos que más se exportan a los que más se importan para hacer dicha economía autosuficiente en la medida de lo posible, cosa también muy complicada.

-Y por el otro el de servir de guía para futuros proyectos que abordasen el tema de la economía aragonesa, pero centrándose en el análisis económico de algún sector concreto o alguna empresa determinada de ésta, en donde sí que se podría llevar a cabo la diversificación, para ayudar a dichos subsectores o empresas en crisis a salir de ésta por estar mucho más relacionados sus productos entre sí que los de distintos sectores de la economía aragonesa, como era nuestro caso, o para por medio de la diversificación pasar de producir los productos que más se exportan a los que más se importan para hacer dicha economía autosuficiente en la medida de lo posible.

A nuestro juicio se han conseguido ambos, llegando a identificar como sectores a los que más les ha afectado la crisis en Aragón a la construcción, la industria química, la industria sidrera, el comercio y los transportes, siendo el más afectado de todos estos el de la industria sidrera como mostramos por la fuerte influencia que tiene en éste la fábrica que tiene General Motors en Figueruelas que la forman 17.500 trabajadores, y todos los proveedores dependientes de ésta, y como sectores de futuro a la agricultura y la industria de la alimentación, siendo todos los productos agrarios y todos los productos alimenticios de éstas los productos de futuro, mostrando además, como hemos dicho, las actividades más importadoras tanto en el año 2005 como actualmente y los productos más importados y más exportados tanto en el año 2005 como actualmente.

Además de conseguir el propósito de servir de guía para futuros proyectos que analicen la economía de algún sector concreto o alguna empresa determinada de Aragón, en los que sí que sea posible llevar a cabo la diversificación para salir de la situación de crisis en la que se encuentran.

Por lo tanto damos por logrados ambos objetivos, ofreciéndose además una visión clara en el presente proyecto, tanto de los datos obtenidos como de los pasos a seguir para realizar futuros proyectos con las características ya descritas.

Bibliografía.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). <http://www.ine.es/>
- Instituto aragonés de estadística. <http://portal.aragon.es/>
- La gran enciclopedia de economía. <http://www.economia48.com/spa/i/index-a.htm/>
- Artículos de archivos de periódicos sobre General Motors:
<http://www.adn.es/local/aragon/>
<http://www.elpais.com/>
<http://www.aragondigital.es/>
- Ministerio de trabajo e inmigración. <http://www.mtin.es/>
- Consejería de economía del gobierno de Aragón.
- Expedientes de regulación de empleo. <http://www.expediente-regulacion-empleo.es/>
- Confederación de empresarios de Aragón. <http://www.crea.es/economia/index.htm>
- Pymes de Aragón. <http://cepymearagon.es/inicio.asp/>
- Técnicas de análisis económico input-output. Miguel Ángel Tarancón Morán.
- Módulo sobre diversificación. Dr. Luis Navarro Elola.
- La crisis ninja y otros misterios. Leopoldo Abadía.Espasa
- El crash del 2010. Santiago Niño Becerra. Ed. Libros del lince
- La catástrofe perfecta. Ignacio Ramonet. Ed. Icaria
- Bancos universales y diversificación empresarial. Jordi Canals.
- La dirección estratégica de la empresa. J.E. Navas López Guerra.

